Ciências do esporte e educação física: Pesquisas científicas inovadoras, interdisciplinares e contextualizadas

Lucio Marques Vieira Souza
(Organizador)

Ano 2021

Ciências do esporte e educação física: Pesquisas científicas inovadoras, interdisciplinares e contextualizadas

Lucio Marques Vieira Souza
(Organizador)

Ano 2021

Editora chefe
Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Editora executiva
Natalia Oliveira
Assistente editorial
Flávia Roberta Barão
Bibliotecária
Janaina Ramos
Projeto gráfico
Camila Alves de Cremo
Luiza Alves Batista
Maria Alice Pinheiro
Natália Sandrini de Azevedo
Imagens da capa
iStock
Edição de arte
Luiza Alves Batista

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

Ano 2021

Ciências do esporte e educação física: pesquisas científicas inovadoras, interdisciplinares e contextualizadas

Diagramação: Maria Alice Pinheiro
Correção: Maiara Ferreira
Indexação: Gabriel Motomu Teshima
Revisão: Os autores
Organizador: Lucio Marques Vieira Souza

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

C569 Ciências do esporte e educação física: pesquisas científicas inovadoras, interdisciplinares e contextualizadas / Organizador Lucio Marques Vieira Souza. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
Modo de acesso: World Wide Web
Inclui bibliografia
ISBN 978-65-5983-487-7
DOI: https://doi.org/10.22533/at.ed.877212809

1. Esporte. 2. Educação física. I. Souza, Lucio Marques Vieira (Organizador). II. Título.

CDD 613.7

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora
Ponta Grossa – Paraná – Brasil
Telefone: +55 (42) 3323-5493
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br

Ano 2021

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.

Ano 2021

DECLARAÇÃO DA EDITORA

Ano 2021

APRESENTAÇÃO

É com imensa satisfação e responsabilidade que apresentamos mais uma importante Coletânea intitulada de "Ciências do esporte e educação física: Pesquisas científicas inovadoras, interdisciplinares e contextualizadas" que reúne 21 artigos abordando vários tipos de pesquisas e metodologias que tiveram contribuições significativas de professores e acadêmicos das mais diversas instituições de Ensino Superior do Brasil.

O objetivo principal é apresentar importantes contribuições acadêmicas e para isto a obra foi dividida em 03 principais eixos temáticos: Temas na Infância e Juventude do capítulo 1 ao 5; Temas em Esportes, do capítulo 6 ao 13, e por fim Temas em Fisiologia do 14 ao 21.

Neste sentido, nos capítulos constam estudos variados que tratam de temas desde a Educação Física na Educação no Ensino Infantil e Médio, Transtorno do Espectro Autista, Síndrome de Down, Esportes a temas diversos na Fisiologia do Exercício. Deste modo, a presente obra contempla assuntos de grandes relevâncias.

Agradecemos a Atena Editora que proporcionou que fosse real este momento e da mesma forma convidamos você Caro Leitor para embarcar na jornada fascinante rumo ao conhecimento.

Lucio Marques Vieira Souza

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1

A EDUCAÇÃO FÍSICA DO ENSINO MÉDIO NA PREVENÇÃO DO SEDENTARISMO NA ADOLESCÊNCIA E NA VIDA ADULTA: UMAREVISÃO NARRATIVA

Data de aceite: 01/09/2021

Data de submissão: 07/06/2021

Márcia Maria de Andrade Teixeira
Licenciada em Educação Física, Universidade Federal de Pernambuco, Centro Acadêmico de Vitória, Vitória de Santo Antão - PE
http://lattes.cnpq.br/0602863692880006

Lívia Maria de Lima Leôncio
Licenciada em Educação Física, Universidade Federal de Pernambuco, Centro Acadêmico de Vitória, Vitória de Santo Antão - PE
http://lattes.cnpq.br/0569377512481206

Marina Souza Barbosa de Mattos
Discente da Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Campina Grande - PB
http://lattes.cnpq.br/6736030764412825

Nataly Ferreira dos Santos
Graduada em Psicologia, Centro Universitário Maurício de Nassau, Campina Grande - PB
http://lattes.cnpq.br/6572448171185265

Gilberto Ramos Vieira
Discente da Universidade Federal de Pernambuco, Centro Acadêmico de Vitória, Vitória de Santo Antão – PE
http://lattes.cnpq.br/1190633630436858

Gustavo Marques
Graduado em Educação Física, Centro Universitário Moacyr Sreder Bastos, Campo Grande - RJ
http://lattes.cnpq.br/1853745081542049

Sâmara Bittencourt Berger
Docente da Universidade de Santa Cruz do Sul, Departamento de Educação Física e Saúde, Santa Cruz do Sul - RS
http://lattes.cnpq.br/8806633460376938

Rhowena Jane Barbosa de Matos
Docente da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Centro de Ciências da Saúde, Santo Antônio de Jesus - BA
http://lattes.cnpq.br/3471635415256121

Lara Colognese Helegda
Docente da Universidade Federal de Pernambuco, Centro Acadêmico de Vitória, Vitória de Santo Antão – PE
http://lattes.cnpq.br/3249757137030995

RESUMO: O presente artigo objetivou analisar como os professores de Educação Física, utilizam os conteúdos para conscientizar os alunos sobre a importância da atividade física e a prática regular do exercício físico durante suas aulas. Para tal, foi realizada uma revisão narrativa da literatura, por meio de uma pesquisa qualitativa, utilizando livros e publicações de artigos científicos nacionais contidos nas bases de dados, Google Acadêmico, SCIELO e Repositório da UFPE. Observou-se que, pode existir uma troca de experiência entre alunos e professores quando a teoria e à prática são bem trabalhadas por meio de conteúdos como jogos, brincadeiras, esportes, atividades rítmicas e expressivas, dentre eles as danças, lutas, práticas corporais de aventura e ginásticas. A troca de experiência facilita o aprendizado do

aluno, uma vez que o professor de Educação Física é um facilitador na construção do saber. Foi observado também, que a inatividade física acontece devido à ausência de segurança, aumento de violência, uso de aparelhos eletrônicos e a falta de espaço público para a prática dos exercícios. Conclui-se que os conteúdos das práticas corporais são trabalhados de forma integrada, lúdica, diversificada dentro dos fundamentos propostos da educação física, reforçando a importância de serem aplicados dentro ou fora do ambiente escolar. Entretanto, observa-se que há necessidade de haver mais planejamentos de aulas com segurança, focando na construção do conhecimento e na consciência coletiva, colocando o aluno como protagonista da sua formação corporal. Portanto esses aspectos podem favorecer a redução do sedentarismo e melhorar a qualidade de vida dos alunos.
PALAVRAS - CHAVE: Educação Física Escolar; Ensino Médio; Sedentarismo.

HIGH SCHOOL PHYSICAL EDUCATION IN THE PREVENTION OF SEDENTARY LIFESTYLES IN ADOLESCENCE AND ADULTHOOD: A NARRATIVE REVIEW

ABSTRACT: The present article aimed to analyze how Physical Education teachers use content to make students aware of the importance of physical activity and the regular practice of physical exercise during their classes. To this end, a narrative review of literature was conducted through a qualitative research, using books and publications of national scientific articles contained in the databases, Google Scholar, SCIELO and Repository of UFPE. It was observed that there can be an exchange of experience between students and teachers when theory and practice are well worked through contents such as games, jokes, sports, rhythmic and expressive activities, among them dances, fights, adventure body practices, and gymnastics. The exchange of experiences facilitates student learning, since the Physical Education teacher is a facilitator in the construction of knowledge. It was also observed that physical inactivity happens due to the lack of security, increase in violence, use of electronic devices, and the lack of public space for exercising. It is concluded that the contents of body practices are worked in an integrated, playful, and diversified way within the proposed foundations of physical education, reinforcing the importance of being applied inside or outside the school environment. However, it is observed that there is a need for more safe class planning, focusing on the construction of knowledge and collective consciousness, placing the student as the protagonist of his or her corporal formation. Therefore, these aspects may favor the reduction of sedentarism and improve the students' quality of life.
KEYWORDS: School Physical Education; High School; Sedentarism.

1 I INTRODUÇÃO

As disciplinas presentes no currículo da educação básica são de extrema importância para a construção do saber de cada estudante e são essenciais para aformação da autonomia dos mesmos. Assim, nesse estudo, especificamente, foi apresentada a importância da Educação Física como disciplina base para o conhecimento do corpo humano, de suas capacidades físicas e de seus limites em todas as etapas de escolarização. Portanto, a Educação Física é uma área do conhecimento e, assim como qualquer outra disciplina, é preciso selecionar os conteúdos e os métodos necessários para que os alunos assimilem e

alcancem os objetivos previstos em cada plano de aula, para eles pensados e praticados, posteriormente (Coletivo de Autores, 1992).

De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), a Educação Física no ensino médio deve orientar os alunos através dos seus conteúdos a serem cidadãos conscientes, capazes de solucionar os problemas da vida cotidiana (BRASIL, 1999, p.22). A partir disso, os PCNs também afirmam que a Educação Física como disciplina atenta aos problemas do presente, deve ter como objetivo, trabalhar a educação para saúde. Deste modo, contribuindo para uma vida produtiva, criativa e bem-sucedida dos alunos (BRASIL, 1999, p.156).

Segundo a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), a Educação Física no ensino médio precisa desafiar os alunos a refletirem a partir das práticas, questões sociais e culturais (BRASIL, 2018). Além disso, enfatiza que os professores devem trabalhar as capacidades físicas e limites corporais, a fim de conscientizar os alunos sobre a importância de uma vida ativa para manutenção da saúde (BRASIL, 2018). Pensando nisso, um assunto muito relevante para se trabalhar nas aulas de Educação Física é o sedentarismo.

Atualmente, o sedentarismo tornou-se um problema de saúde pública, sendo considerado o principal fator de risco para o desencadeamento de várias doenças crônico-degenerativas (GUALANO; TINUCCI, 2011). Sendo assim, além de afetar drasticamente a qualidade de vida da população, acarreta custos altíssimos a saúde pública (NILSON, et al., 2020). A prática do exercício físico regular, é o principal meio de combate ao sedentarismo, consequentemente, principal forma de prevenção ou redução no tratamento de algumas comorbidades (CODOGNO, FERNANDES & MONTEIRO, 2012).

Cabe salientar, que a escola surge como peça fundamental no combate ao sedentarismo, onde o professor de Educação física desempenha um papel indispensável para o incentivo das práticas de atividades físicas e exercícios físicos (MEDINA, 2018). Contudo, atualmente ainda existe uma desvalorização das aulas de Educação Física, principalmente no ensino infantil, onde grande parte das escolas no Brasil, são os professores polivalentes, que não possuem formação na área da Educação Física, que ministram as aulas e os conteúdos da Educação Física (VIEIRA, et al., 2020). Essa desvalorização, pode gerar um déficit na formação inicial dos alunos, acerca dos conteúdos da Educação Física, consequentemente, um menor interesse ou ciência da importância de um estilo de vida ativo (BARBOSA, et al., 2016), já no início de sua escolarização.

Nesta mesma perspectiva, o ensino médio é uma etapa crucial para a formação educacional e social do aluno, uma vez que esta é a última etapa de da educação básica do aluno, cujo foco está na preparação básica para o trabalho e a cidadania do educando, bem como no desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico (BRASIL, 1996). Assim, é dever da Educação Física nesta etapa, ampliar o conhecimento acerca da cultura corporal e ao mesmo tempo proporcionar ferramentas para uma crítica reflexiva e construtiva (DARIDO, et al., 1999).

Entretanto, a ausência de boas aulas de Educação Física e o aumento do tempo de inatividade física, vêm corroborando para o desenvolvimento de comorbidades na vida adulta, como, sobrepeso, obesidade, diabetes e/ou hipertensão e problemas posturais (TENÓRIO, et al., 2010). Essas situações poderiam ser evitadas, através de um trabalho educativo mais eficaz dentro das aulas de Educação Física durante a educação básica. Dessa maneira, a autonomia do aluno é construída mediada pelo professor de Educação Física, durante sua formação em sala de aula, através dos diversos conteúdos da cultura corporal de movimento (DARIDO & RANGEL, 2015).

Este estudo, trata-se de uma revisão narrativa da literatura, cujo objetivo foi analisar, como os professores de Educação Física, a partir de suas aulas, podem conscientizar seus alunos sobre a importância da atividade física e a prática regular do exercício físico. Para tal, realizou-se uma pesquisa qualitativa, a partir de livros e publicações de artigos científicos nacionais contidos nas bases de dados, Google Acadêmico, SCIELO e Repositório da UFPE.

2 | A EDUCAÇÃO FÍSICA NO ENSINO MÉDIO

2.1 A Educação Física e a apropriação do conhecimento

A Educação Física dispõe de conteúdos como, jogos e brincadeiras, esportes, atividades rítmicas e expressivas, como as danças, lutas, práticas corporais de aventura e as ginásticas (COLETIVO DE AUTORES, 1992; DARIDO & RANGEL, 2015). Esses conteúdos, quando bem trabalhados em sua teoria e prática nas aulas de Educação Física podem complementar e ajudar os alunos e professores nas trocas de experiências.

Segundo, Batista e Moura (2019), o professor precisa levar em consideração que o aluno chega na escola, possuindo uma diversidade de vivências, que precisam ser valorizadas. O processo de ensino e aprendizagem depende significativamente dessa interação professor/aluno, já que é a partir dessas experiências que o professor conhece a cultura local, que está intimamente relacionada desenvolvimento global do indivíduo (GALLAHUE, OZMUN, 2005). Baseado nisso, o professor deve buscar metodologias adequadas e atrativas, para que o aluno venha a entender suas aulas, como um componente curricular tão importante quanto os demais, que não se trata apenas das técnicas de execução do movimento, mas de todo o contexto inserido nele, cujo são essenciais para formação humana (CORDOVIL, COFFANI, GOMES, 2015).

Dessa forma, para que o aluno se aproprie do conhecimento para sua formação humana, a aula precisa ser planejada de maneira que tenha uma finalidade (MOLINA NETO, 2017). Sendo assim, é importante que os conteúdos sejam desenvolvidos em três dimensões (procedimental, atitudinal e conceitual), onde possibilita a interação social, contextualização do tema e a vivência prática, permitindo o desenvolvimento integral do

aluno (BATISTA; MOURA, 2019).

É importante também, que ao final da aula o aluno externalize seus sentimentos e percepção acerca da vivência das atividades propostas. Através do retorno do aluno, o professor perceberá se o objetivo da aula foi alcançado. Deste modo, possibilita ao professor levar em consideração os pontos positivos e negativos da aula para melhorar o planejamento seguinte.

2.1.1 A Educação Física e a relação com o cotidiano ativo

Durante a vida de um professor, muitos são os assuntos que serão abordados. Obter pouco ou nenhum retorno de entendimento por meio dos alunos, sobre o assunto estudado, não é satisfatório na construção do saber. Por isso, o professor precisa entender que ao explicar um conteúdo da maneira como ele se apresenta, sem transpô-loà realidade escolar, não facilita o aprendizado dos alunos.

Sendo o professor, um facilitador na construção do saber e, por vezes também aprendiz, torna-se necessário que o professor facilite a apropriação do conhecimento pelos alunos (FREIRE, 1996). Sendo importante, o desvendar do conteúdo por partes, como também, a relação com aquilo que está dentro de um contexto de compreensão e significados reais.

A relação professor/aluno tende a melhorar a cada encontro, quebrando as barreiras que costumam existir nessa relação. Portanto, os saberes não podem ser inferiores um ao outro e, sim, ambos se complementar em prol de um saber maior. É importante destacar que não haja transferência de saber, já que um não é objeto de depósito do outro, mas sim, cada um tem sua autonomia, sua maneira de agir pensar e falar (FREIRE, 1996).

Santos (2016) complementa dizendo que se importar com a leitura que o aluno faz de suas experiências por meio das aulas, facilita para o professor entender a relevância dos conteúdos que farão parte da vida dos alunos.

3 I O SEDENTARISMO NA ADOLESCÊNCIA E NA VIDA ADULTA

3.1 A importância das aulas de Educação Física para o incentivo de um estilo devida ativo

O sedentarismo está ligado a falta de atividade física, exercícios físicos oupráticas esportivas e, o mesmo, pode causar diversos riscos à saúde (GUALANO; TINUCCI, 2011), sendo considerado um fator de risco para o desenvolvimento de crônicas como o diabetes mellitus tipo 2, hipertensão, entre outras comorbidades (TENÓRIO, et al., 2010).

Esse indivíduo que não pratica atividade física passa pela linha da desinformação, por isso de acordo com Silva Junior (2017), o sedentarismo não é apenas um conceito, mas um problema de saúde pública.

O problema é que alguns modelos de gestão de políticas públicas em exercício no

Brasil, só excita o interesse em discutir tais problemas, quando as complicações já estão instauradas e precisam de soluções urgentes (JUNIOR, 2011). Este fato, ocorre não apenas na saúde, mas em questões envolvendo, educação, meio ambiente, alimentação e segurança (JUNIOR; IRFFI; BENEGAS, 2011). Além do sofrimento que poderia ser evitado, os gastos com tratamento é muito superior aos gastos com prevenção. Sendo assim, é essencial trabalhar a prevenção de doenças, e fatores de risco para evitar custos econômicos para o indivíduo, família e sociedade (OLIVEIRA et al., 2010).

Sabemos que é dever do estado, a criação de políticas públicas em promoção da boa qualidade de vida de seus cidadãos, o que inclui direitos sociais fundamentais, como a saúde, educação, lazer, entre outros (BRASIL, 1988). Visto isso, podemos ver a escola, como um ambiente cujo foco está voltado para educar o indivíduo para otrabalho e para desempenhar sua cidadania (BRASIL, 1996). Portanto, as autoridades precisam criar estratégias, de incentivo a melhoria do estilo de vida e combate ao sedentarismo, voltadas para o ambiente escolar.

Os hábitos de inatividade física e alimentação não balanceada na infância pode persistir até a adolescência, aumentando o risco do desenvolvimento do comportamento sedentário e consequentemente trazendo riscos à saúde (TENÓRIO, et al., 2010), reforçando a ideia de que são os comportamentos dos indivíduos que prejudicam o seu corpo, a sua saúde e, portanto, a sua vida (SANTOS, et al., 2016).

Crianças e adolescentes precisam ter acesso a informações fidedignas, e serem estimuladas a prática de atividade física e nutrição saudável, para que na fase da senescência a população tenha uma melhor qualidade de vida (DIAS, et al., 2014).

Sendo a atividade física, a principal forma de prevenção ao sedentarismo, torna-se de suma importância que governantes, gestores escolares e professores de Educação Física, trabalhem juntos na criação de estratégias de promoção a prática de atividade física regular. O conhecimento, como também espaços físicos adequados para o esporte e lazer são essenciais para tornar a sociedade mais ativa (ZAMAI, et al., 2009).

Silva (2019) enaltece que o professor de Educação Física precisa saber a relevância de seu papel na escolha do conteúdo trabalhado em suas aulas. O descaso ou o compromisso com a educação dos alunos vai refletir diretamente no decorrer da vida, por isso a importância de dar significado às aulas teóricas e práticas da Educação Física.

3.1.1 Como os conteúdos da Educação Física no ensino médio pode combater o comportamento sedentário

O ser humano consegue se comunicar de diversas maneiras, inclusive por meio das expressões corporais, gestos e movimentos (WEIL, TOMPAKOW, 2017). Assim, a disciplina de Educação Física, está vinculada a área da linguagem e suas tecnologias na BNCC, possibilitando a participação dos alunos nas múltiplas práticas socioculturais que envolvem o uso das linguagens (BRASIL, 2018). É no ensino médio que os conteúdos

devem ser aprofundados, consolidados e estimulado a ampliação das habilidades crítica e reflexiva sobre o uso das linguagens (BRASIL, 1996, 2018).

Neste sentido, a disciplina de Educação Física no ensino médio deve desafiar os alunos a refletirem sobre as práticas da cultura corporal do movimento e seus determinantes socioculturais (COLETIVO DE AUTORES, 1992), bem como, potencializar seus conhecimentos acerca dos conteúdos da disciplina e os limites do seu corpo, assumindo assim, um estilo de vida ativo, objetivando a manutenção de suasaúde (BRASIL, 2018). Complementando a BNCC diz:

"[...] É importante também que eles possam refletir sobre as possibilidades de utilização dos espaços públicos e privados que frequentam para desenvolvimento de práticas corporais, inclusive as aprendidas na escola, de modo a exercer sua cidadania e seu protagonismo comunitário. Esse conjunto de experiências, para além de desenvolver o autoconhecimento e o autocuidado com o corpo e a saúde, a socialização e o entretenimento, favorece o diálogo com as demais áreas de conhecimento [...]" (BRASIL, 2018, p.484).

Como já percebemos, as aplicações dos conteúdos da disciplina de Educação Física estão para além da sala de aula e da escola, visto que os alunos podem e devem exercê-la em seu cotidiano e durante toda sua vida (BRASIL, 2018). Quanto maior for a preocupação e o conhecimento do professor acerca da importância dos conteúdos da disciplina de Educação Física para o aluno, maior será o efeito das aulas na vida dos alunos, visto que eles são capazes de se transformar e transformar tudo ao seu redor (VIEIRA, et al., 2020).

Contudo, aparenta-se que grande parte dos alunos não têm praticado atividades físicas fora da escola, o que aumenta seu tempo de inatividade física e comportamento sedentário (TENÓRIO, et al., 2010; DIAS, et al., 2014; FARIAS, 2017). Motivos como, maior acesso a equipamentos eletrônicos, aumento da violência urbana e insegurança, ausência de políticas públicas e espaço públicos voltados para o incentivo da prática de atividade e exercício físico, podem estar corroborando para o aumento do comportamento sedentário dos jovens brasileiros (OLIVEIRA et. al., 2010; TENÓRIO, 2010; DIAS, et. al., 2014; BARBOSA, et. al., 2016). Ainda, quando o esporte é tratado apenas como um conteúdo da Educação Física escolar, não parece incentivar os alunos abuscarem essa prática fora da escola (FARIAS, 2017). O que, se visto de modo contrário, seria um excelente aliado ao combate do sedentarismo.

Neste sentido, a Educação Física na escola precisa atingir todas as classes sociais, pois é papel dela incentivar a vida ativa de todos (BRASIL, 2018), sendo a escola o principal meio de acesso das crianças e adolescentes, jovens/adultos a aprenderem sobre a importância da prática de atividade física e do exercício físico, bem como conhecer os aspectos da cultura corporal que se desenvolveu a partir de seu povoe de todas as demais culturas do movimento existente no mundo (VILLANUEVA, 2018).

Dessa maneira, todos os conteúdos da Educação Física, previsto na BNCC, são

essenciais para o incentivo de uma vida mais ativa e promoção da saúde. Ainda, são esses conteúdos que contribui para a formação crítica dos alunos, de modo que eles possam analisar e transformar suas práticas corporais, conscientemente (BRASIL, 2018).

Quando esse incentivo não é realizado na educação básica, pode corroborar para a inexistência de afinidade com os programas de atividades físicas ou exercício físico (SILVA, et al., 2009). Nota-se, ainda, que a desistência também é grande, à medida que os indivíduos vão envelhecendo, mesmo falando-se tanto dos benefícios do exercício físico para uma melhor qualidade de vida dos adultos e idosos, algumas informações advindas das mídias, costumam divulgar que o exercício físico só fará efeito à longo prazo e que só terão esses benefícios se iniciados na adolescência (SANTOS, KNIJNIK, 2006).

Vale ressaltar que, o professor de Educação Física, deve entender asespecificidades de cada fase do desenvolvimento humano e as práticas a serem realizadas com os adolescentes, respeitando sua individualidade biológica especificidade inerente a sua faixa etária, estimulando a exploração do ambiente onde os indivíduos estão inseridos, consequentemente, contribuindo para seu desenvolvimento (GALLAHUE, OZMUN, 2005; TANI, 1988).

Dessa maneira, é preciso sempre levar em consideração o conhecimento e condições prévias dos alunos, para que eles compreendam e desenvolvam autonomia para a prática de atividade física e exercício físico após o término do ensino médio.

4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante o exposto, conclui-se que, a disciplina de Educação Física e seus conteúdos, são de vital importância para o ensino e incentivo a prática da atividade física e exercício físico para os alunos, corroborando para um estilo de vida mais ativo. Assim, cabe ao professor de Educação Física, discutir em suas aulas, os benefícios de um estilo de vida ativo, seja ele aplicado no ambiente escolar ou fora dele. Desta maneira o aluno poderá ver o protagonismo dos conteúdos da Educação Física e sua aplicabilidade a curto e longo prazo.

Esses conteúdos devem estar associados à realidade escolar, a realidade dos discentes, incentivando o desenvolvimento do prazer pelas diferentes práticas, evitando o sedentarismo desde as primeiras fases da vida.

Torna-se importante entender os benefícios das práticas e os malefícios de não se ter uma vida ativa. Para isso os conteúdos podem ser estudados e objetivados com esse intuito de construção mútua, com seminários, apresentações, palestras com profissionais que entendam sobre assuntos diversos e discutam sobre a realidade vivida dentro da escola.

Por fim, o professor de educação física, licenciado a atuar na escola, precisaestar consciente das suas ações éticas, desenvolvendo seus planejamentos de aulas focados na

luta pelo bem estar de seus alunos, tanto na escola quanto fora dela, realizando a construção do conhecimento, a resolução de problemas entre o professor/ aluno, facilitando o acesso de ambos ao conhecimento de qualidade, com as ferramentas necessárias para que sejam capazes de buscar conhecer cada vez as diversas formas de exercícios, atividades físicas, de forma confiável e prazerosa.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, S. C. et al. **Ambiente escolar, comportamento sedentário e atividade física em pré-escolares.** Revista Paulista de Pediatria, v. 34, n. 3, p. 301-308, 2016.

BATISTA, C.; MOURA, D. L. **Princípios metodológicos para o ensino da educação física escolar: o início de um consenso**. Journal of Physical Education, v. 30, 2019.

BRASIL, **Lei de Diretrizes e Bases.** Lei nº 9.394/96, de 20 de dez de 1996. Brasília, 1996.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular. Proposta preliminar**. Segunda versão revista. Brasília, MEC, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase/ Acesso em: 27/04/2021.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil.** Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.

CODOGNO, J. S.; FERNANDES, R. A.; MONTEIRO, H. L. **Prática de atividades físicas e custo do tratamento ambulatorial de diabéticos tipo 2 atendidos em unidade básica de saúde**. Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia, v. 56, n. 1, p. 06-11, 2012.

COLETIVO DE AUTORES. **Metodologia do Ensino da Educação Física**. São Paulo: Cortez, 1992. Coleção Magistério 2° grau – série formação do professor.

CORDOVIL, A. P. R.; SILVA COFFANI, M. C. R.; GOMES, C. F. **O espaço da Educação Física no Ensino Médio: as vozes dos alunos.** Educação Física em Revista, v. 8, n. 3, 2015.

DARIDO, S. C.; GALVÃO, Z.; FERREIRA, L. A.; FIORIN, G. **Educação física no ensino médio: reflexões e ações.** Motriz, Rio Claro, v. 5, n. 2, p. 138-145, dez. 1999.

DARIDO, S.C; RANGEL, I.C.A. **Educação Física Na Escola: Implicações para a Prática Pedagógica.** 2ªedição. RJ: Ed. GUANABARA Koogan, 2015.

DIAS, P. J. P. et al. **Prevalência e fatores associados aos comportamentos sedentários em adolescentes**. Revista de Saúde Pública, v. 48, p. 266-274, 2014.

FARIAS, L. S. W. et al. **Educação física escolar nos anos finais do ensino fundamental e a prática de atividades físicas fora da escola**. Revista de Educação do Vale do São Francisco-REVASF, v. 7, n. 12, p. 163-176, 2017.

FERREIRA, M. S.; CASTIEL, L. D.; CARDOSO, M. H. C. A. **A patologização do sedentarismo**. Saúde e Sociedade, v. 21, n. 4, p. 836-847, 2012.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 15. ed. São Paulo: Paz e Terra.

GALLAHUE, D.; OZMUN, J. **Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos.** São Paulo: Phorte, 2005.

GUALANO, B.; TINUCCI, T. **Sedentarismo, exercício físico e doenças crônicas.** Revista Brasileira de Educação Física e Esporte, v. 25, n. SPE, p. 37-43, 2011.

JUNIOR, S. P. M.; IRFFI, G.; BENEGAS, M. **Análise da eficiência técnica dos gastos com educação, saúde e assistência social dos municípios cearenses**. Planejamento e Políticas Públicas, n. 36, 2011.

MARINHO, C. L. F.; RIBEIRO, L. S. **Atualizações dos fatores determinantes da inatividade física em adolescentes e consequentemente o surgimento de doenças**. Revista Uningá, v. 56, n. S4, p. 197-204, 2019.

MEDINA, J. P. S. **Educação física cuida do corpo... e" mente"**. Papirus Editora, 2018.

NILSON, E. A. F. et al. **Custos atribuíveis a obesidade, hipertensão e diabetes no Sistema Único de Saúde, Brasil, 2018**. Revista Panamericana de Saúde Pública, v. 44, p. e32, 2020.

OLIVEIRA, T. C. et al. **Atividade física e sedentarismo em escolares da rede pública e privada de ensino em São Luís**. Revista de saúde pública, v. 44, p. 996-1004, 2010.

SANTOS, S. C.; KNIJNIK, J. D. **Motivos de adesão à prática de atividade física na vida adulta intermediária**. Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte, v. 5, n. 1, 2006.

SANTOS, W. et al. **A relação dos alunos com os saberes nas aulas de Educação Física**. Journal of Physical Education, v. 27, n. 1, 2016.

SILVA JUNIOR, F. G. et al. **Sedentarismo e inatividade física em adolescentes com faixa etária de escolares do ensino médio e reflexões para educação física escolar**. Revista Saúde Física & Mental, Rio de Janeiro, v. 5, n. 1, p. 76-88, 2017.

SILVA, A. G.; SANTOS, M. P.; SENNA, M. **Gestão e autonomia no currículo de educação física: caminhos para a desconstrução da imagem de "jogadores de bola"**. Revista on line de Política e Gestão Educacional, v. 23, n. esp. 1, p. 936-951, 2019.

SILVA, J. R. **A importância da prática de atividade física para adolescentes**. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso. Disponível em: https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/23432. Acesso em: 27/04/2021.

SILVA, K. S. et al. **Fatores associados à atividade física, comportamento sedentário e participação na Educação Física em estudantes do Ensino Médio em Santa Catarina, Brasil**. Cadernos de Saúde Pública, v. 25, p. 2187-2200, 2009.

SILVA, L. M. **Aulas de educação física: conscientização com práticas corporais na prevenção da obesidade**. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso. Disponível em: https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/33344. Acesso em: 20/04/2021.

TANI, G.; MANOEL, E.J.; KOKUBUN, E.; PROENÇA, J.E. **Educação física escolar: fundamentos de uma abordagem desenvolvimentista.** São Paulo, EPU/EDUSP, 1988.

TENÓRIO, M. C. M. et al. **Atividade física e comportamento sedentário em adolescentes estudantes do ensino médio**. Revista Brasileira de Epidemiologia, v. 13, p. 105-117, 2010.

VIEIRA, G. R. et al. **Os jogos e brincadeiras no contexto da educação infantil em Surubim-PE**. Brazilian Journal of Development, v. 6, n. 5, p. 29593-29602, 2020.

VILLANUEVA, M. S. **A função social da educação física escolar no combate ao sedentarismo**. 2018. Disponível em: http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/990-4.pdf. Acesso em: 20/04/2021.

WEIL, P.; TOMPAKOW, R. **O corpo fala: a linguagem silenciosa da comunicação não-verbal**. Editora Vozes Limitada, 2017.

ZAMAI, C. A. et al. **Concepções sobre a prática de atividades físicas e saúde na educação física e esportes**. **Conexões**, v. 7, n. 3, p. 86-102, 2009.

CAPÍTULO 2

EDUCAÇÃO FÍSICA INFANTIL E EDUCAÇÃO ESPECIAL: APROXIMAÇÕES

Data de aceite: 01/09/2021

Data de submissão: 18/06/2021

Gerson Falcão Acosta
Mestrando em Educação PPGE/UCDB
Campo Grande-MS
http://lattes.cnpq.br/3857695472541345

RESUMO: Este texto resulta dos estudos realizados na disciplina Formação de Professores, Prática Docente e Profissionalização do Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE) da Universidade Católica Dom Bosco/ UCDB. Tem por objetivo tecer algumas aproximações da docência na Educação Física Infantil e a Educação Especial. A pesquisa, de caráter bibliográfico, promoveu discussões com temas e teóricos, tais como Educação Infantil (Fernandes 2009), Prática Docente (Veiga, 2008), e Educação Especial (Mazzota, 2011), dentre outros. A Educação Física Infantil é uma área nova que necessita de muitas pesquisas para ampliar os conhecimentos sobre as crianças, principalmente quando se volta o olhar para as crianças com deficiência que devem também participar junto com o professor de seu processo de aprendizagem e desenvolvimento.

PALAVRAS - CHAVE: Formação Docente; Educação Física Infantil; Educação Especial.

EARLY CHILDHOOD PHYSICAL EDUCATION AND SPECIAL EDUCATION: APPROACHES

ABSTRACT: This text is the result of studies carried out in the subject Teacher Training, Teaching Practice and Professionalization of the Postgraduate Program in Education (PPGE) at Universidade Católica Dom Bosco/ UCDB. It aims to weave some approaches to teaching in Physical Education for Children and Special Education. The bibliographical research promoted discussions with themes and theories, such as Early Childhood Education (Fernandes 2009), Teaching Practice (Veiga, 2008), and Special Education (Mazzota, 2011), among others. Children's Physical Education is a new area that needs much research to expand knowledge about children, especially when looking at children with disabilities who must also participate together with the teacher in their learning and development process.

KEYWORDS: Teacher Training; Children's Physical Education; Special education.

INTRODUÇÃO

O presente artigo resulta de estudos produzidos na disciplina de "Formação de Professores, Prática Docente e Profissionalização, apresentada pelo curso de Mestrado do Programa de Pós Graduação em Educação (PPGE) da Universidade Católica Dom Bosco/UCDB. Leituras e debates foram realizados com base em temáticas pensadas e

articuladas por meio de discussões tecidas pela linha de pesquisa “Práticas Pedagógicas e suas Relações com a Formação Docente.

O texto tem por objetivo tecer algumas aproximações da docência na Educação Física Infantil e a Educação Especial. O trabalho docente consiste em desenvolver diferentes atividades pedagógicas com vistas no desenvolvimento das crianças como um todo, intencionalmente, e, consciente de que o movimento é imprescindível para que as crianças possam conhecer-se, testar seus limites, modificar seus gestos, compreender a função de suas mobilidades e criar novos movimentos que a auxiliem a superar suas dificuldades. Nesta direção, o professor de Educação Física consegue ampliar os conhecimentos relacionados às produções culturais das crianças, observando seus alunos e orientando-os, identificando os conceitos de jogos e brincadeiras das crianças, compatibilizando, se tem fundamentação básica, ao nível de compreensão e desenvolvimento da turma, selecionando materiais adequados aos objetivos propostos.

FORMAÇÃO DOCENTE

Quando debatemos sobre a importância da formação de professores, Saviani (2009) volta ao passado e ressalta a carência da formação docente que já era exaltada no século XVII, pois durante todo o período colonial, era notório a não preocupação em relação a formação de professores. Somente após a Revolução Francesa, inicia-se a preocupação e à transformação de uma melhor organização para a instrução popular, começam a surgir procedimentos e normas para criação de instituições mais específicas com a finalidade de formar professores. Saviani (2009, p.145) ressalta “sem professores bem preparados, praticamente instruídos nos modernos processos pedagógicos e com cabedal científico adequado às necessidades da vida atual, o ensino não pode ser regenerador e eficaz”.

Imbernón (2004) acrescenta que as instituições educativas não tiveram uma grande evolução no decorrer do século XX, sem grandes mudanças em suas diretrizes desde sua origem, apresentam ser ainda: centralista, transmissora, selecionadora e individualista. Em outras palavras Imbernón comenta:

> Para educar realmente na vida e para a vida, para essa vida diferente, e para superar desigualdades sociais, a instituição educativa deve superar definitivamente os enfoques tecnológicos, funcionalistas e burocratizantes, aproximando-se, ao contrário, de seu caráter mais relacional, mais dialógico, mais cultural-contextual e comunitário, em cujo âmbito adquire importância a relação que se estabelece entre todas as pessoas que trabalham dentro e fora da instituição (IMBERNÓN, 2009, p.8).

Segundo Pereira e Minasi (2014) só apenas no final dos anos 1930, o Estado implementa uma normalização da formação de professores, originando uma nova disposição na formação. Portanto “Nessa nova formação, os bacharéis que lecionavam, ao fazer mais um ano de curso, com disciplinas de educação, obtinham também o grau de

licenciado" (PEREIRA; MINASI, 2014, p. 9).

A docência é uma profissão de extrema importância e inspiração, devemos estar sucessivamente preparados para partilhar saberes teóricos, ter sempre um discernimento emocional, responsabilidade social, e tudo isso sem espaço para metodologias improvisadas. Se olharmos ao nosso redor, iremos perceber que toda preparação profissional perpassa nas mãos de um professor, e se engana quem pensa que a docência somente se constrói quando estamos dentro de uma universidade, ela ocorre antes, durante, depois e a vida toda, pois o professor nunca para de aprender. Veiga (2008, p. 13) enfatiza:

> [...] docência é o trabalho dos professores; na realidade, estes desempenham um conjunto de funções que ultrapassam a tarefa de ministrar aulas. As funções formativas convencionais, como ter um bom conhecimento sobre a disciplina e sobre como explicá-la, foram tornando-se mais complexas com o tempo e com o surgimento de novas condições de trabalho.

Uma nova remarcação de imagens docentes vem traçando diferentes diálogos na escola entre os alunos e professores. Arroyo (2004, p. 9) se pocisiona que "há aprensão nas escolas, e não apenas com salários, carreira e condições de trabalho que pouco melhoram. Há aprensão diante dos alunos". Fato que leva muitos professores a deixar a profissão docente e buscar novas oportunidades. "É deles que vêm as tensões mais preocupantes vivenciadas pelo magistério". (ARROYO, 2004, p. 9).

Freire (1996) diz ser essencial que o professor leve a sério a sua formação e que busque a competência profissional para que se sinta seguro no exercício da função, deve estar interligada a isso a generosidade que facilita a aproximação do aluno. O sucesso da prática docente está, diretamente, ligado à postura do professor. A formação do mesmo não pode ser ao acaso, ele deve ter o pleno domínio e discernimento de suas atitudes e das formas de intervenção.

A EDUCAÇÃO FÍSICA

A partir do século XIX e início do século XX, a Educação Física escolar inicia no Brasil, passando a ser defendida como uma necessidade inspiradora para os meios educacionais. Na concepção atual, o trabalho na área de Educação Física tem seus fundamentos nas concepções de corpo e movimento (BRASIL, 2000).

Com base nos "PCN's", é possível considerar que, a Educação Física contempla atualmente vários conhecimentos produzidos e que são usufruídos pela sociedade a respeito do corpo e do movimento. São consideradas fundamentais as atividades culturais de movimento com finalidades de lazer, expressão de sentimentos, afetos e emoções, e com possibilidades de promoção, recuperação, manutenção da saúde e promoção do desenvolvimento humano (BRASIL, 2000).

Na atualidade, a Educação Física é compreendida como uma disciplina curricular que inclui e integra as crianças na cultura corporal, formando o cidadão que vai produzi

- la, reproduzi-la e transformá-la, capacitando-o para desfrutar de jogos, esportes, danças, ginástica e lutas em benefício do exercício crítico da cidadania e da melhoria da qualidade de vida (DARIDO; SOUZA JÚNIOR, 2007).

Pensando neste contexto, a Educação Física é componente curricular obrigatório assegurado pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDBEN (Lei n. 9.394/96), que em seu art. 26, § 3° afirma: "A Educação Física, integrada à proposta pedagógica da escola, é componente curricular da Educação Básica, devendo ser ajustada às faixas etárias e às condições da população escolar, sendo facultativa nos cursos noturnos" (BRASIL, 1996).

A EDUCAÇÃO FÍSICA INFANTIL

Um dos maiores dilemas educacionais é a incompreensão e a exclusão das crianças que apresentam dificuldades de aprendizagem do ambiente educacional. Em relação a seu aprendizado, terminam sendo afetados por baixas avaliações de familiares, professores e colegas. São avaliados como lentos, como pessoas que não aprendem ou com qualquer outra avaliação geral que destaque as suas limitações. Quase sempre, são colocados como culpados pelo não aprendizado.

A Educação Infantil, na etapa Pré-Escolar, visa segundo Borges (1987, p.17), "a criação de condições para satisfazer as necessidades básicas da criança oferecendo-lhe um clima de bem-estar físico, afetivo-social e intelectual". O que se aprende nesta fase é conviver com as descobertas do mundo em que a criança faz parte. Baseado nisso, Borges (1987) afirma que esta etapa colabora para que a criança tenha um bom desempenho ao ingressar nos anos iniciais do ensino fundamental, porém, não é responsável por resolver os problemas de aprendizagem neste nível de ensino.

O direito à educação é contemplado na Constituição Brasileira de 1988 que estabelece legalmente, no artigo 208, inciso IV, que a educação em creches e pré-escolas é um dever do Estado e também direito da criança. O Estatuto da Criança e do Adolescente-ECA (1990), também contempla o direito da criança a esse atendimento.

A LDBEN, em seu Artigo 29, considera a Educação Infantil como primeira etapa da Educação Básica, tendo como finalidade o desenvolvimento integral da criança até cinco anos de idade, em seus aspectos físico, psicológico, intelectual, cultural e social, completando a ação da família e da comunidade (BRASIL, 1996).

A educação da criança de zero a seis anos também está amparada no Plano Nacional de Educação, nas Diretrizes Curriculares Nacional para a Educação Infantil-RCNEI e em outros documentos também importantes.

Isso se afirma também quando a LDBEN - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei n. 9394/1996, define, em seu Artigo 26, parágrafo 3°, que "A Educação Física integra a proposta pedagógica da escola, é componente curricular da Educação Básica,

ajustando-se às faixas etárias e às condições da população escolar, sendo facultativa nos cursos noturnos” (BRASIL, 1996).

Uma atividade central a ser destacada na Educação Física são os jogos, isso por que o professor no papel de mediador deve estimular e despertar o interesse nas crianças de diferentes formas e, principalmente, trabalhar com jogos que envolve a crianças com deficiência, fazendo com que as aulas sejam mais apreciadas e prazerosas para as crianças pequenas, ao mesmo tempo em que alcança o seu principal objetivo que é educar.

Muito são os estudos em relação à internalização do brincar nas aulas de Educação Física, sabendo da sua importância para o aprendizado das crianças, ajudando no seu desenvolvimento físico, afetivo, intelectual e social, bem como na formação de conceitos e ideias, desenvolvendo a expressão oral e corporal, reforçando habilidades sociais e reduzindo a agressividade.

Do professor vem o compromisso de criar e trazer estas crianças para as atividades, deixando aparente a importância do desenvolvimento das habilidades dessas crianças na construção de um ambiente saudável e natural. “O professor é visto como um prático reflexivo, alguém que é detentor de conhecimento prévio quando acede à profissão e que vai adquirindo mais conhecimentos a partir de uma reflexão acerca da sua experiência. (GARCIA, 2009, p.11).

O estudo sobre a inclusão nas instituições educativas ampliou nas duas últimas décadas. O que se busca é um maior conhecimento sobre as possibilidades de acesso ao conhecimento e aprendizado, bem como a formação de bases para subsidiar o trabalho de educadores em suas didáticas e metodologias.

ATIVIDADES DE MOVIMENTO NA EDUCAÇÃO INFANTIL

“O desenvolvimento é um processo permanente que se inicia na concepção e cessa somente na morte” (GALLAHUE; OZMUN, 2001, p.6). Cabe ao professor oportunizar a suas crianças a prática de movimentos necessários ao seu desenvolvimento. Com o passar do tempo, às crianças vem cada vez mais perdendo estas oportunidades de se expressarem ou movimentarem por meio das aulas de Educação Física, pois os jogos eletrônicos têm ocupado todo tempo livre delas.

A Educação Física é um componente curricular imprescindível na contribuição do fortalecimento do organismo, melhorando o estado da saúde, propiciando o desenvolvimento de habilidades úteis à vida e criando hábitos culturais de higiene. A instituição educativa como meio educacional oferece oportunidades de uma boa prática motora, pois é essencial e determinante no processo de desenvolvimento geral da criança. Rodrigues (2005, p. 7) citado por Silva, et al (2011) afirma:

> Estudos sobre a motricidade infantil, em geral, são realizados com objetivo de conhecer melhor as crianças e de poder estabelecer instrumentos de

confiança para avaliar, analisar e estudar o desenvolvimento de alunos em diferentes etapas evolutivas. As maneiras de avaliar o desenvolvimento motor de uma criança podem ser diferentes, no entanto, nenhuma é completa nem engloba holisticamente todos os aspectos do desenvolvimento.

Nesta perspectiva, o desenvolvimento físico ou motor é um processo no comportamento humano ao longo de todo o ciclo da vida, realizado pela interação entre as necessidades da tarefa, a biologia do indivíduo e as condições do ambiente (GALLAHUE; OZMUN, 2001).

A historiografia aponta que a Educação Física na Educação Infantil teve como função desenvolver o aspecto psicomotor das crianças por meio de atividades que envolvessem a área motora, o que, supostamente, possibilitaria um maior sucesso na alfabetização, dando suporte às aprendizagens de cunho cognitivo.

Na década 1980, o próprio Ministério da Educação e Cultura tratou de divulgar por todo o Brasil a mais recente novidade para a educação das crianças: a psicomotricidade. Na época, ela foi considerada uma das grandes soluções para os inúmeros problemas que levavam ao fracasso educacional e, em sentido mais restrito, ao fracasso da alfabetização.

Para tanto, era preciso treinar as habilidades: esquema corporal, percepção temporal, lateralidade, equilíbrio, entre outros que passaram a fazer parte do discurso pedagógico" (GRUPO, 1996 p.46). Na psicomotricidade, além do movimento servir de recurso pedagógico para o sucesso em outras áreas do conhecimento, era pautado em um modelo de criança universal que "desconhece as diferenças de gênero, etnia e classe social" (SAYÃO, 2002, p.55).

Embora, na Educação Física, alguns estudos contemplem as crianças como sujeitos de direito e produtoras de cultura, em que se procura respeitar os seus interesses e necessidades de movimento, publicações recentes têm ainda enfatizado a função da Educação Física na Educação Infantil como "auxiliadora" na alfabetização. Para Mattos e Neira,

> [...] a pré-escola e a 1ª série têm grande relevância na proposição das atividades que visam ao desenvolvimento das habilidades básicas à alfabetização (percepção, lateralidade, orientação espaço-temporal, coordenação visual e motora e esquema corporal) [..] parece-nos bastante clara a noção de que o trabalho na educação física deva caminhar na mesma direção [...] (MATTOS E NEIRA, 2003 p.183).

Paralelamente, também foram apropriadas pela Educação Física, e, transformadas em práticas pedagógicas na Educação Infantil, a teoria do desenvolvimento/aprendizagem motora e a recreação. A teoria do desenvolvimento/aprendizagem motora reforçava o modelo esportivo tendo como objetivo maior o desenvolvimento de habilidades motoras necessárias a uma futura performance esportiva.

Já a recreação, apresenta-se como atividades espontâneas experimentadas pela criança com fim em si mesmo ou como atividades propostas pelo professor desarticuladas

umas das outras. Assim, a recreação, camuflava seu propósito maior que é o de compensar as energias acumuladas durante o tanto de tempo que as crianças ficam submetidas à inércia da sala de aula.

EDUCAÇÃO ESPECIAL: CRIANÇAS COM DEFICIÊNCIA, O DIREITO A EDUCAÇÃO/INCLUSÃO

A trajetória das pessoas com deficiência foi sempre rotulada por preconceitos, discriminações, desigualdades e lutas diárias no trato do direito à cidadania. Ao longo dos anos, elas eram forçadas a viverem à margem da sociedade, e para não serem vistas, eram escondidas por suas próprias familías. A imagem das suas incapacidades físicas, as dificuldades intelectuais e as malformações congênitas destacadas em seus corpos, faziam com que fossem consideradas pessoas amaldiçoadas, com sinais da ira divina, taxadas como castigo de Deus, e vistas como ameaças à toda sociedade. (MAZZOTTA, 2011).

Sua inclusão no âmbito educacional não era nem cogitada, pois eram tidas como indignas da educação escolar, e apontadas como incapazes de viver em uma sociedade ou de aprender algo; recebiam a rejeição e eliminação sumária de um lado da sociedade, e do outro lado a proteção assistencialiasta e piedosa. (JANNUZZI, 2004).

A Educação Especial no Brasil dispôs como marcos importantes a criação do Instituto dos Meninos Cegos em 1854, hoje conhecido como Instituto Benjamim Constant, e o Instituto dos Surdos-Mudos em 1857, atualmente Instituto Nacional de Educação de Surdos, ambos situados na cidade do Rio de Janeiro (JANUZZI, 2004; MAZZOTTA, 2011).

As instituições que surgiram posteriormente para o atendimento das pessoas com deficiência eram particulares e assistencialistas, sendo o Instituto Pestalozzi, a primeira instituição voltada ao atendimento à pessoas com deficiência intelectual criada em 1926 (JANUZZI, 2004).

No Brasil, até a década de 1950, não se ouvia falar em Educação Especial. Foi a partir de 1970, que a educação especial passou a ser debatida, tornando-se preocupação dos governos com a criação de instituições públicas e privadas, órgãos normativos federais e estaduais e de classes especiais (ROGALSKI, 2010).

A Educação Especial vem passando por grandes transformações, com o objetivo de organizá-la e de transferir o atendimento das crianças das escolas especiais para as escolas regulares (SOMBRIO e RODRIGUES, 2011).

À partir da Declaração de Salamanca em 1994, Espanha, criou-se um documento assegurando as pessoas o direito de ser tratadas de forma e maneira igualiária independente de cor, raça, sexo e classe social. Na educação, Santos e Teles (2012), destacam que as escolas devem ter o princípio de inclusão, e precisam tomar providências para essa prática inclusiva. O documento referido acima ainda afirma:

> As escolas devem acolher todas as crianças, independentemente de suas condições físicas, intelectuais, sociais, emocionais, linguísticas ou outras. Devem acolher crianças com deficiência e crianças bem dotadas; crianças que vivem nas ruas e que trabalham; crianças de populações distantes ou nômades; crianças de minorias linguísticas, étnicas ou culturais e crianças de outros grupos ou zonas desfavorecidas ou marginalizadas (DECLARAÇÃO DE SALAMANCA p. 17-18).

A Educação Especial deve promover no aluno o desenvolvimento de suas capacidades, sendo imprescindível colocá-la em situação de favorecimento, para que haja amadurecimento em todos os domínios. Desse modo, "a escola com função pedagógica é aquela que tem consciência de seu papel social, e busca trabalhar a realidade sociocultural da criança, suas necessidades e interesses manifestados nessa etapa da vida" (RICARDI, 2008, p. 44). O autor compreende a escola como:

> Um espaço com ações planejadas e elaboradas de compreensão da realidade, evidenciando o equilíbrio entre o CUIDAR e EDUCAR como forma de acolher, de modo que não venha a institucionalizá-la em excesso, nem tampouco ceder à espontaneidade (RICARDI, 2008, p.48).

A inclusão é um exercício que procura a qualidade de vida, desenvolvimento humano, autonomia de renda e equidade de oportunidades dos indivíduos entre outros (PASSERINO e MONTARDO, 2007).

Contudo, Fernandes (2009) coloca que quando percorremos um pouco da história da construção dos direitos das crianças, procuramos demonstrar como é que, substancialmente na segunda modernidade, se torna perceptível o tempo e o espaço de ser criança, à simetria do que sucede com outros grupos sociais minoritários até então mantidos na invisibilidade social, esses direitos viveram subjugados pelo domínio do grupo social dos adultos. Neste sentido, Fernandes (2009, p.25) destaca que:

> As crianças são um grupo social com um caráter permanente na sociedade. Têm um espaço e um tempo que, apesar das especificidades culturais, sociais, económicas, configuradoras de complexidades e dissemelhanças significativas entre os seus elementos, marcam uma etapa de vida para qualquer indivíduo, e determinam também a organização de qualquer sociedade.

Percebemos que a inclusão educacional já faz parte de uma realidade como resultado da luta dos movimentos sociais, as crianças com deficiência estão saindo da invisibilidade e a sociedade está sendo chamada para o debate não mais com um olhar assistencialista, e sim com um olhar para a defesa dos direitos de todos os cidadãos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei n.9394 de 1996, reconhece o direito a educação de todas as crianças em sala de aula regular, e considera dever do Estado promover educação a essas crianças tendo alguma deficiência ou não.

Diante desse direito, é necessário refletir sobre o papel do docente perante à educação da criança pequena e as práticas pedagógicas que deve realizar para promover o desenvolvimento infantil. As atividades lúdicas podem ser especialmente trabalhadas nas instituições educativas, levando em consideração o contexto social, cultural em que a criança se insere, pois, o aprendizado só apresentará significado no momento em que as atividades propostas estejam contextualizadas ao mundo infantil. A Educação Física infantil trabalha com o lúdico, porém, alguns professores ainda trabalham com jogos pré-desportivos ou esportivos, mas não deixam de lado a preocupação com o trabalho lúdico.

A ludicidade e o movimento são importantes nas aulas de Educação Física com as crianças pequenas, e principalmente, com crianças da Educação Especial, mas os desafios são inúmeros como: a falta de material, espaço inadequado e a própria falta de infraestrutura da instituição. Muitos professores precisam utilizar de muita criatividade para superar essa realidade, encontrando algumas alternativas como brinquedos feitos de sucatas e compartilhar o mesmo espaço, com outros professores.

A Educação Física Infantil é uma área nova que necessita de muitas pesquisas para ampliar os conhecimentos sobre as crianças, principalmente quando se volta o olhar para as crianças com deficiência que devem também participar junto com o professor de seu processo de aprendizagem e desenvolvimento.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, P. C.; BIAJONE, J. Saberes docentes e formação inicial de professores: implicações e desafios para as propostas de formação. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v.33, n.2, p.281-295, maio/ago.2007.

ARROYO, M. G. **Imagens quebradas**: trajetórias e tempos de alunos e mestres. Petrópolis: Vozes, 2004. p. 09-29.

BRACHT, V. **A constituição das teorias pedagógicas da Educação Física**. Cadernos Cedes, ano X-IX, n. 48, Agosto de 1999.

BRASIL. **Estatuto da Criança e Adolescente**. Lei 8.069, de 13 de julho de 1990. Brasília, 1990.

BRASIL**. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei número 9394, 20 dezembro de 1996.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Ministério da Educação e do Desporto. Brasília, MEC, 1996.

BRASIL, **Parâmetros Curriculares Nacionais: Educação Física**. 2. ed. Brasília: Secretaria de Educação Fundamental. Rio de Janeiro: DP&A, 2000.

BORGES, C. J. **Educação Física Para o Pré-Escolar**. Rio de Janeiro: Sprint. 1987.

DARIDO, S.C.; JUNIO, O. M DE. S. **Para ensinar Educação Física:** possibilidades de intervenção na escola. Campinas: papirus, 2007.

DECLARAÇÃO DE SALAMANCA: **Sobre Princípios, Políticas e Práticas na Área das Necessidades Educativas Especiais,** 1994, Salamanca-Espanha.

FEATHERSTONE, M. **O desmanche da cultura:** globalização, pós-modernismo e identidade. São Paulo: Studio Nobel/SESC, 1997.

FERNANDES, N. **Infância, Direitos e Participação**. Representações, Práticas e Poderes. Porto: Edições Afrontamento, 2009.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: Saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GALLAHUE, D. L.; OZMUN, J. **Compreendendo o desenvolvimento motor**: bebês, crianças, adolescentes e adultos. São Paulo, Phorte Editora 2001.

GARCIA, C. M. Desenvolvimento Profissional Docente: passado e futuro. **Sísifo/Revista de Ciências de Educação**. n. 8, p.7-29, jan./abr., 2009.

GRUPO de Estudos Ampliados de Educação Física. **Diretrizes Curriculares para a Educação Física no Ensino Fundamental e Educação Infantil da Rede Municipal de Florianópolis SC.** NEPEF/UFSC/SME Florianópolis, 1996.

IMBERNÓN, F. **Formação docente e profissional**: formar-se para a mudança e a incerteza. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2004. Introdução e Capítulo 1: A necessária redefinição da docência como profissão. p.7-17.

JANNUZZI, G. DE M. **A educação do deficiente no Brasil:** dos primórdios ao início do século XXI. Campinas. Coleção Educação Contemporânea. Autores Associados, 2004.

MACEDO, R. S. A. **Em torno pesquisa crítica e multireferencial nas ciências humanas e na educação.** Salvador: EDUFBA, 2000.

MATTOS, M. G. DE.; NEIRA, M. G. **O papel do movimento na educação infantil**. In: Oficinas de sonho e realidade na formação do educador da infância [S. l: s.n.], 2003.

MAZZOTTA, M. J. DA S. **Educação Especial no Brasil:** história e políticas públicas. São Paulo: Cortez, 2011.

NOVOA. Prefácio. In: Josso, M. C. **Experiências de vida e formação**. São Paulo: Cortez, 2004. p. 11-17.

PASSERINO, L. M.; MONTARDO, S. Inclusão social via acessibilidade digital: proposta de inclusão digital para pessoas com necessidades especiais. **Revista Compós,** Belo Horizonte, 2007.

PEREIRA, A. M.; MINASI, L. F. Um panorama histórico de formação de professores no Brasil. **Revista de Ciências Humanas**. V. 15, n. 24,p. 7-19, jul. 2014.

RICARDI, G. C. L. **O contexto pedagógico de CEINFS de Campo Grande/MS:** um olhar sobre a atuação das profissionais de Educação Infantil**.** Campo Grande, 2008. 190 p. Dissertação (Mestrado) Universidade Católica Dom Bosco.

RODRIGUES, C. G. **Educação Física Infantil:** Motricidade de 01 a 06 anos. São Paulo: Phorte Editora 2005.

ROGALSKI, S. M. Histórico do surgimento da educação especial. Instituto de Desenvolvimento Educacional do Alto Uruguai – IDEAU. **REI- Revista de Educação do IDEAU**. v. 5 – n. 12 - Julho - Dezembro 2010.

SAVIANI, D. Formação de professores: aspectos históricos e teóricos do problema no contexto brasileiro. **Revista Brasileira de Educação**. V.14,n.40 jan./abr.2009.

SAYÃO, D.T. **"Infância, prática de ensino de Educação Física e Educação Infantil",** in: VAZ, A. F.; SA YÃO, D. T., e PINTO, F. M. (Org.): Educação do corpo e formação de professores: reflexões sobre a prática de ensino Física. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2002.

SOMBRIO, C. M.; RODRIGUES, A. P. O uso das TICs nas salas de recursos TGD. **CINTED-UFRGS, Novas Tecnologias na Educação**. V. 9 Nº 1, julho, 2011.

VEIGA, I. P. A. Docência como atividade profissional. In VEIGA, I. P. A.; DÁVILA, C. M. **Profissão docente**: novos sentidos, novas perspectivas. Campinas, SP: Papirus, 2008.

CAPÍTULO 3

HUMANIZAÇÃO CURRICULAR DA EDUCAÇÃO FÍSICA DO ENSINO MÉDIO: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA PEDAGÓGICA

Data de aceite: 01/09/2021
Data de submissão: 18/06/2021

Cidllan Silveira Gomes Faial
Programa Acadêmico em Ciências do Cuidado em Saúde – EEAAC/UFF
Instituto Federal Fluminense *Campus* Bom Jesus do Itabapoana
Bom Jesus do Itabapoana-RJ
http://lattes.cnpq.br/6847926501184139

Eliane Ramos Pereira
Programa Acadêmico em Ciências do Cuidado em Saúde – EEAAC/UFF
Niterói-RJ
http://lattes.cnpq.br/5088894307129020

Rose Mary Costa Rosa Andrade Silva
Programa Acadêmico em Ciências do Cuidado em Saúde – EEAAC/UFF
Niterói-RJ
http://lattes.cnpq.br/1669330469408012

Ligia Cordeiro Matos Faial
Instituto Federal Fluminense *Campus* Bom Jesus do Itabapoana
Bom Jesus do Itabapoana-RJ
http://lattes.cnpq.br/0427054552367664

Angélica Yolanda Bueno Bejarano Vale de Medeiros
Programa Acadêmico em Ciências do Cuidado em Saúde – EEAAC/UFF
Niterói-RJ
http://lattes.cnpq.br/5288534501441211

Gislane Nunes Leitão
Instituto Federal Fluminense *Campus* Campos Centro
Campos dos Goytacazes-RJ
http://lattes.cnpq.br/9709001648710211

Artigo publicado em: *FAIAL, C. S. G. et al. Humanização curricular da educação física do ensino médio: um relato de experiência pedagógica.* ***Humanidades & Inovação****, v. 7, n. 10, p. 305–314, 2020a.*

RESUMO: O presente estudo tem como objetivo descrever a experiência pedagógica de humanização da educação física do ensino médio, por meio da (re)organização de seus conteúdos a partir dos relacionamentos humanos, implementada em uma escola da Rede Federal em 2019. Os conteúdos anuais foram selecionados e ordenados pelos relacionamentos humanos intrapessoais, interpessoais e *mundopessoais* do aluno. A ordenação bimestral orientou-se pelos movimentos humanos no 1° ano, pelos esportes coletivos no 2° ano e, no 3° ano, pelas questões socioeconômico-culturais e ambientais até o 3° bimestre, sendo o conteúdo do 4° uma escolha coletiva. Essa diversificação ampliou a adesão às aulas, fomentou a criação dos grupos de dança e de capoeira, favorecendo a organização do Festival de Dança dos Primeiros Anos e da Mostra Esportiva no *campus*. A proposta mostrou-se inovadora e seu ineditismo, aliado ao cuidado em saúde ao adolescente, evoluiu para pesquisa de doutorado em desenvolvimento.

PALAVRAS-CHAVE: Educação Física Escolar.

Ensino Médio. Currículo. Relacionamento Humano.

CURRICULAR HUMANIZATION OF HIGH SCHOOL EDUCATION: A REPORT OF PEDAGOGICAL EXPERIENCE

ABSTRACT: This study aims to describe the pedagogical experience of humanizing high school physical education, through the (re)organization of its contents from human relationships, implemented in a Federal Network school in 2019. The annual contents were selected and ordered by the intrapersonal, interpersonal and world-personal human relationships of the student. The bimonthly ordination was guided by human movements in the 1st grade, collective sports in the 2nd grade and, in the 3rd grade, by cultural socioeconomic and environmental issues until the 3rd bimonth, with the content of the 4th being a collective choice. This diversification expanded the adherence to classes, encouraged the creation of dance and capoeira groups, favoring the organization of the Early Years Dance Festival and the Sports Exhibition on campus. The proposal proved to be innovative and its originality, allied to health care for adolescents, evolved into a doctoral research in development.
KEYWORDS: School Physical Education. High School. Curriculum. Human Relationship.

1 I INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, deu-se um crescimento significativo na produção do conhecimento na área de educação física. Não obstante, a predominância da temática da educação física escolar sempre fica aquém de seu relevante papel na formação integral do ser humano. Um levantamento sobre o tema apurou apenas 15,5% das publicações nos periódicos selecionados; resultado incompatível com seu peso na área da educação física como um todo, particularmente em termos de atuação profissional (BRACHT et al., 2011).

Objetivando identificar e discutir os referenciais teórico-metodológicos das teses na área da educação física, Faial et al. (2018) fizeram uma busca na Plataforma Sucupira, encontrarem 492 teses disponíveis e observaram que houve predominância da abordagem quantitativa, aplicada em cerca de 69,5% do total de pesquisas, sobre a abordagem qualitativa, que representou apenas 24,4%, e houve ainda 6,1% de outras abordagens. Entre os estudos qualitativos, somente 1/3 referenciou sua abordagem, revelando uma necessidade de maior rigor metodológico quanto a esses estudos. Essa constatação mostra que há carência de produção do conhecimento de abordagem qualitativa na área de educação física, com fundamentação teórico-metodológica sólida, suficiente para embasar a discussão e robustecer os resultados de estudos delineados por esse método.

Considerando que a produção acadêmica dos programas de pós-graduação nacionais, teses e dissertações, conecta-se diretamente com a produção do conhecimento em publicações de periódicos revisados por pares, sugerida por Maldonado et al. (2014), há uma necessidade latente de equilíbrio entre as linhas de pesquisa na área de educação física escolar nos diferentes ciclos de escolarização da formação básica. Isso porque cada ciclo atende a populações de faixas etárias diferentes, que se encontram em diferentes

fases da vida.

Dias e Correia (2013), ao investigarem a temática educação física no ensino médio em periódicos nacionais de educação física e esporte, entre 2005 e 2010, assumindo a educação física como área de intervenção legitimada, constataram um volume de publicações restrito. Os autores sugerem um entrecruzamento estratégico das dimensões epistemológicas da área com pesquisas de caráter aplicado, perpassando as questões inerentes à formação docente. Não obstante, sinalizam possíveis consequências dessa restrição na legitimação da área, no dia a dia da sala de aula e na formação docente.

No âmbito internacional, Schmidlein et al. (2014)2008; Culp, 2005, abordaram as questões curriculares na educação física do ensino médio, retratando a difícil tarefa dos professores no planejamento curricular mediante a escassez de publicações sobre currículos na área em grandes periódicos especializados. Triangulando as entrevistas de 10 professores de diversas etnias com outras fontes de dados, os autores concluíram que os respondentes não atingem os objetivos mínimos do multiculturalismo preconizados na literatura e que os princípios da justiça social são pouco ou quase nunca considerados na implementação dos currículos. Afirmam que muitos professores de educação física, vistos como treinadores, aplicam a prática sem a teoria necessária para reflexões acerca das desigualdades sociais presentes na escola, abstendo-se da responsabilidade de explorar e obter conhecimentos curriculares sobre tais conceitos. Com o currículo e sua implementação baseados nas instalações e equipamentos disponíveis na escola, os docentes se sentem despreparados, por exemplo, para incorporar jogos multiculturais. Cabe ressaltar que os conceitos de atividade física e cardiovascular são os mais importantes a serem transmitidos aos alunos. Todavia, há possibilidade de adequação dos currículos às necessidades do aluno a fim de formar um estudante “fisicamente educado”, aproveitando a cultura deste para obtenção de boa forma física relacionada à saúde.

A queda drástica da atividade física na adolescência, período crítico entre a infância e a idade adulta, impõe às escolas de ensino médio a responsabilidade como as únicas capazes de atingir um grande número de adolescentes na melhora da aptidão física relacionada à saúde, preparando-os para uma vida ativa saudável. Para esse enfrentamento, objetivando um significativo volume de atividade física regular, preferencialmente diária, agradável e eficaz para os jovens com continuidade até a idade adulta, pressupõe-se ser fundamental a preparação e o treinamento de professores voltados à aptidão física saudável e à prática de atividade física vitalícia (LOWRY et al., 2001).

Dobrescu (2016) afirma que conhecer os alunos por meio da escuta e identificar a hierarquia de suas necessidades e motivações desenvolve neles apreço à qualidade da instituição e dos professores. Eles percebem a importância das atividades físicas curriculares como possibilidade de socialização, apreciam o professor como agente dessa relação e, cientes dos objetivos curriculares, valorizam mais atividades responsáveis de estímulo ao esforço, de aumento da capacidade de trabalho e de desenvolvimento da

personalidade em detrimento de seus efeitos morfofuncionais.

Kinchin e O'Sullivan (2003) retrataram a importância da opinião dos alunos na implementação e avaliação curricular para assumirem conjuntamente a responsabilidade por seus aprendizados. Assim sendo, torna-se viável a discussão sobre questões sociais e culturais significativas no contexto da educação física e o oferecimento de subsídios para a presença nas aulas, com sentimento de apego e adesão.

Apesar de alguns alunos relatarem experiência negativa quanto à educação física do ensino médio, Barney et al. (2015) descobriram em sua pesquisa que a maioria dos estudantes tem interesse em adquirir habilidades nesse período que pudessem aplicar por toda a vida. Outro estudo (MEARS, 2008) apresentou o impacto de um currículo diversificado da educação física do ensino médio na atividade física de jovens adultos universitários. Verificou que aqueles que vivenciaram um currículo diversificado na educação física do ensino médio relataram níveis mais altos de atividade física e participação esportiva do que os que tiveram menor diversidade curricular nesse nível de ensino. Nesse sentido, pode-se inferir que a diversificação curricular na educação física do ensino médio tende a elevar os níveis de atividade física nos futuros adultos jovens.

Nahas et al. (2003), com base em teorias de mudança comportamental, ao analisarem a influência da adoção ou manutenção de atividade física entre estudantes do ensino médio e superior, afirmam que esse é um processo complexo, reflexo de múltiplas variáveis pessoais, interpessoais e ambientais, o que demanda que se vá além do simples fornecimento de informações. Individualmente, os professores de educação física têm uma grande oportunidade de auxiliar os estudantes na mudança de seus comportamentos de saúde, oportunizando em sua prática a incorporação da atividade física, com estratégias para adesão destes a um estilo de vida ativo. No coletivo das aulas, os autores sugerem que os professores desenvolvam habilidades de autorregulação, aumentem o suporte social, usem a autoavaliação e estejam abertos para experimentar atividades positivas e divertidas.

Para Chung e Phillips (2002), os benefícios da atividade física e sua conexão para qualificar a vida são importantes e devem ser fornecidos em todas as aulas de educação física. Daí a importância do papel dos professores, os quais podem projetar um ambiente de aprendizado agradável para influenciar as atitudes dos alunos em relação à atividade física, por meio de percepções cognitivas que afetem o comportamento dos alunos. A educação física deve envolver todos os alunos em um processo de ensino e avaliação que reflita o gênero e a cultura num contexto real.

A educação física escolar, como ferramenta de ampliação da leitura de mundo pela vivência de seus conteúdos, mediada pelo professor, exige deste profundo domínio do conhecimento científico para assim humanizar os conteúdos em favor do melhor entendimento do aluno. Para tanto, a formação docente deve ir além do domínio da informação, precisa focar também o domínio de métodos e formas de ensino capazes de

dialogar com a realidade social que cerca alunos e professores nas ações pedagógicas cotidianas. Destarte, deve, antes de tudo, ser um investimento humano no fortalecimento de um projeto crítico de sociedade, para além do investimento bioquímico e tecnológico, abrindo espaço aos educandos para a possibilidade de transformação qualitativa do mundo que os cerca nos diferentes espaços sociais (SOUZA, 2018).

Observa-se que, além do número de publicações reduzidas, a lacuna do conhecimento quanto ao currículo da educação física do ensino médio perpassa também pela dificuldade de propostas que atendam a aptidão física e o desejo dos alunos em adquirir habilidades, assim como conteúdos diversificados e multiculturais que possam influenciar atitudes assertivas cognitivas, afetivas e psicomotoras focadas num estilo de vida saudável, para seu cuidado em saúde. Cuidado que abranja o cuidado de si, do outro e do mundo, numa dinâmica de relacionamentos humanos progressiva e formativa.

Nesse sentido, o presente estudo tem como objetivo descrever a experiência pedagógica de humanização da educação física do ensino médio, por meio da (re) organização de seus conteúdos a partir dos relacionamentos humanos intra, inter e *mundopessoais*[1] do aluno.

2 | (RE)ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DA EDUCAÇÃO FÍSICA DO ENSINO MÉDIO A PARTIR DOS RELACIONAMENTOS HUMANOS INTRA, INTER E MUNDOPESSOAIS DO ALUNO

A presente proposta emerge da inquietação do autor na observação e reflexão acerca do tema, da sua formação e experiência vivida na prática docente, na participação em grupos de trabalho e eventos da área, além do compartilhamento de informações com outros professores da área. Inspirado na transferência da centralidade do professor para o aluno no processo ensino-aprendizagem do espectro dos estilos de ensino da educação física proposto por Mosston (1973), surgiu o grande desafio: como aproveitar este conceito de transferência de protagonismo do professor para o aluno em um encadeamento hierarquizado e diversificado dos conteúdos curriculares da educação física do ensino médio? A condição imposta para seleção e ordenação dos conteúdos seguiria uma lógica que permitisse construir uma formação humana sólida e crescente ao longo desse ciclo de ensino, com objetivo final de emancipação do aluno no que tange ao cuidado em saúde ao adolescente refletido no cuidado de si, do outro e do mundo, e, consequentemente, seu engajamento para uma atividade física que pudesse ir além de sua formação acadêmica, alcançando uma formação integral do ser humano.

Frente ao desafio, emergiu a ideia de um planejamento a partir dos: 1- relacionamentos humanos intrapessoais do aluno – conteúdos com atividades que pudessem favorecer a relação do aluno como ele mesmo; 2- relacionamentos humanos

1 Termo introduzido pelos autores para representar os relacionamentos humanos do aluno no mundo que o cerca quanto às questões socioeconômicas, culturais e ambientais.

interpessoais do aluno – conteúdos com atividades que pudessem favorecer a relação do aluno com seus pares; e, finalmente, 3- conteúdos que pudessem favorecer reflexões acerca de questões socioeconômico-culturais e ambientais, com atividades facilitadoras para relação do aluno com o mundo que o cerca, chamado didaticamente pelo autor deste estudo de relacionamentos humanos mundopessoais do aluno. Esses conteúdos foram distribuídos, respectivamente, na disciplina de educação física nos três anos do ensino médio, como apresenta a Figura 1. Os conteúdos para cada ano foram selecionados e ordenados em uma lógica crescente baseada nesses relacionamentos. Os processos de seleção, (re)organização dos conteúdos e suas devidas atividades, escolhidas para cada ano letivo, bem como seu ordenamento sequencial dentro da lógica estabelecida, serão explicitados e detalhados mais adiante em tópicos específicos.

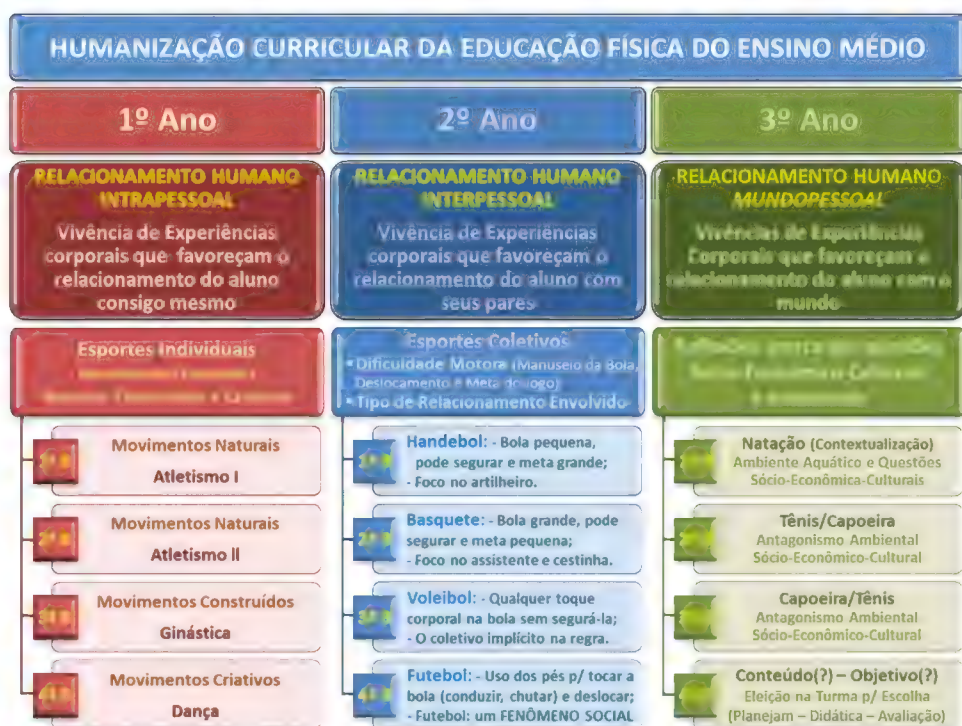



Figura 1: a humanização da educação física do ensino médio por meio da (re)organização de seus conteúdos a partir dos relacionamentos humanos dos alunos.

Fonte: Autores (2020).

A avaliação bimestral de cada ano nessa proposta pedagógica embasou-se nos critérios atitudinais, conceituais e procedimentais, como segue:

a) Avalição Atitudinal: máximo de quatro pontos assim subdivididos:

a. Presença (1,0 ponto)

I. Assiduidade (0,5 ponto)

II. Pontualidade (0,5 ponto);

b. Participação (2,0 pontos);

c. Cooperação (1,0 ponto);

b) Avaliação Conceitual e Procedimental: máximo de seis pontos assim subdivididos:

a. Conteúdo Prático (3,0)

b. Conteúdo Teórico (3,0)

Com nota máxima de 10 pontos, a média dos quatro bimestres conferiu a nota final de aproveitamento discente em cada ano. Dentro dos critérios descritos, para avaliação do conhecimento assimilado nos quatro bimestres de cada ano, de acordo com os respectivos objetivos de cada conteúdo bimestral, utilizaram-se diferentes instrumentos avaliativos como prova escrita, prova oral, prova prática, autoavaliação, trabalhos, apresentações, observação, atuação em eventos didáticos etc. Importante ressaltar que, no último bimestre do 3° ano da educação física do ensino médio, o protagonismo dos alunos na escolha do conteúdo a ser trabalhado induziu a corresponsabilidade deles na distribuição prévia do peso de cada item dos critérios de avaliação acima, bem como a escolha do(s) instrumento(s) avaliativo(s) do bimestre.

3 I ELEGIBILIDADE E ORDENAÇÃO DOS CONTEÚDOS DA EDUCAÇÃO FÍSICA PARA O 1° ANO DO ENSINO MÉDIO A PARTIR DOS RELACIONAMENTOS HUMANOS INTRAPESSOAIS DO ALUNO

Tendo como foco oportunizar ao aluno experiências corporais que, por meio de suas vivências, possam favorecer sua autopercepção de corpo ontologicamente humano; isto é, seus relacionamentos intrapessoais. Esses relacionamentos fundamentaram os conteúdos para o 1° ano do ensino médio. Frente à necessidade prática de implementação da proposta, idealizou-se uma sequência lógica a partir da evolução dos movimentos corporais experimentados e vivenciados ao longo da história da humanidade – chamados aqui pelo autor de movimentos corporais evolutivos do ser humano, os quais compõem os movimentos naturais do ser humano (andar, correr, saltar, arremessar, lançar, entre outros), os movimentos construídos e estabelecidos pelo ser humano desde sua origem (movimentos sintéticos/ginásticos) e a criação de movimentos corporais como último grau dessa evolução, chamados de movimentos criativos do ser humano.

Partindo do raciocínio de que com o “vocabulário de movimentos” adquiridos pelo aluno através dos movimentos naturais e construídos pelo ser humano, há uma base para que ele possa criar movimentos e iniciar seu processo de independência humana por meio de seu corpo: sua emancipação corporal humana. Para atendimento a esse processo, adotou-se a seguinte sequência lógica, dentro dos movimentos corporais evolutivos,

visando ao desenvolvimento humano do aluno nesse primeiro ano de sua formação: movimentos naturais do ser humano => movimentos construídos pelo ser humano => movimentos criativos do ser humano.

De acordo com a sequência lógica adotada, a seleção e a ordenação dos conteúdos desenvolvidos durante o ano letivo no 1° ano do ensino médio foram: provas de marcha atlética e corridas do atletismo no 1° bimestre e provas de campo do atletismo no 2° bimestre, ambos como movimentos naturais do ser humano; ginástica artística, com aulas isoladas de ginástica aeróbica e de musculação, como movimentos construídos pelo ser humano no 3° bimestre; e dança no 4° bimestre, sendo esta compreendida em seu sentido mais amplo de movimento humano para o trinômio corpo-mente-espírito. Isso significa viver integralmente o movimento para além de simplesmente sua expressão corporal, mas também um movimento corporal interiormente imersivo, reflexivo e libertador, sedimentando a relação do aluno consigo mesmo, seu relacionamento humano intrapessoal. Ainda nesse bimestre, ao avançar na composição dos grupos de dança para apresentação final, esta situação cria condições propícias para sua relação com seus pares, introduzindo os relacionamentos humanos interpessoais a serem abordados na educação física do 2° ano do ensino médio.

A vivência dessa experiência culminou com uma entusiasmada adesão às aulas de educação física do 1° ano, concretizada pela realização do Festival de Dança dos primeiros Anos. A premiação do festival foi a participação dos alunos em uma oficina de dança ministrada por docentes da Escola de Educação Física e Desportos da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e o ingresso para o espetáculo “INFLUXOS” da Companhia de Dança Contemporânea da UFRJ, o que fomentou a recriação do grupo de dança Arte em Movimento do *campus*.

4 I ELEGIBILIDADE E ORDENAÇÃO DOS CONTEÚDOS DA EDUCAÇÃO FÍSICA PARA O 2° ANO DO ENSINO MÉDIO A PARTIR DOS RELACIONAMENTOS INTERPESSOAIS DO ALUNO

Para o grupo de atividades a serem ministradas como facilitadoras dos relacionamentos humanos interpessoais dos alunos, foram eleitos como conteúdos para a educação física do 2° ano do ensino médio os esportes coletivos. Tendo em vista a necessidade de se desenvolver essas relações humanas, compondo uma coletividade mínima para seus requisitos, foram adotados os quatros esportes coletivos mais abordados na educação física escolar com a seguinte ordem: no 1° bimestre, handebol; no 2° basquete, no 3° voleibol e 4°, futebol. Essa ordenação se deu de acordo com os intentos de cada um destes esportes, bem como as exigências motoras para seu cumprimento; isto é, suas metas combinadas às exigências motoras de cada um. Procurou-se também identificar as principais relações humanas interpessoais exigidas e/ou valorizadas em cada esporte para enriquecer positivamente a vivência dessas experiências pelos alunos.

Tendo em vista as considerações iniciais para a elegibilidade dos conteúdos dentro de uma lógica de ordenação com significado, o handebol foi escolhido para iniciar o ano letivo por apresentar como pré-requisito mínimo de sua completude a exigência motora para manusear uma bola pequena, somada a uma meta de jogo final grande, o gol. Nessa situação, os membros inferiores ficam livres para atender às necessidades de deslocamento, impulsão e finta. Normalmente o jogador mais forte e veloz, com maior potência, tende a alcançar mais fácil a meta com seu arremesso, ampliando suas chances como pontuador. Esse prestígio à artilharia, consequente das caraterísticas físicas colocadas anteriormente, influencia diretamente os relacionamentos humanos interpessoais dos alunos, o que requer trabalhar com empenho o coletivo para evitar o individualismo motivado por essa valorização.

Os valores impregnados nesse esporte, confrontados com a realidade dos alunos, das turmas e da sociedade como um todo, priorizam um ambiente salutar nas relações humanas interpessoais vivenciadas em suas experiências corporais com o outro no contexto das aulas de educação física.

Adotando a mesma lógica do handebol, o basquete foi escolhido para o segundo bimestre por apresentar em sua dinâmica esportiva maior exigência motora, que, mesmo ainda podendo reter a bola com as mãos, esta é maior e a meta de jogo menor, e, na maioria das vezes, o arremesso é para o alto ou contra a tabela e não diretamente para cesta. Dessa forma, as relações humanas interpessoais dos alunos mudam radicalmente nesse esporte, a força e a potência muscular cedem lugar à destreza, ao equilíbrio e à pontaria, e o prestígio de quem faz a cesta agora é dividido com quem faz a assistência para o arremesso final, quem serve. Essa situação peculiar evidencia valores de humildade e reconhecimento do outro, confrontando com posicionamentos da sociedade, que muitas vezes prega a importância de “crescer na vida”, não importando os meios ou seus pares.

A escolha do voleibol para o terceiro bimestre segue a evolução natural como o handebol e o basquete, visto que não é mais permitido segurar a bola, e, apesar de o contato ser com qualquer parte do corpo, este deve ser breve o suficiente para não caracterizar a infração de “condução de bola”. Isso cria uma exigência motora maior por comprometer todo corpo, visando a um posicionamento de equilíbrio dinâmico e/ou estático para que seu contato com a bola possa direcioná-la ao objetivo desejado. Sua dinâmica de jogo implica sempre a participação do companheiro para sua realização adequada, pois um jogador não pode tocar na bola duas vezes consecutivas. Essa condição torna o voleibol singular, uma vez que o coletivo já está implícito na regra, conduzindo o aluno a um grau de relacionamento humano pautado sempre na necessidade do outro, evidenciando a importância dos relacionamentos humanos interpessoais como valor a ser considerado nas vivências de suas experiências durante as aulas de educação física do ensino médio.

O futebol no quarto bimestre letivo fecha a ordenação baseada nas exigências motoras do esporte; isto é, avança para um grau de dificuldade ainda não visto anteriormente:

não é permitido tocar na bola com a mão durante o jogo (a não ser o goleiro em sua área de gol), exigindo habilidade com os pés combinada harmoniosamente com o deslocamento, salto e finta. Apesar de os alunos acharem que já sabem jogar o futebol, o confronto didático dos alunos com seus fundamentos expõe a dificuldade de sua dinâmica de jogo. As relações humanas exigidas em sua prática coroam o processo de formação do aluno, expandindo seus relacionamentos intra e interpessoais para fora dos muros da escola, auxiliando-o no seu enfrentamento do mundo e iniciando o tema dos relacionamentos humanos mundopessoais dos alunos a serem adotados no 3º ano do ensino médio.

Diferentemente de todos os conteúdos abordados ao longo do 2º ano, o futebol, além avançar consideravelmente no grau de dificuldade motora, sua socialização e o envolvimento emocional vão muito além do contexto esportivo, tornando-o um fenômeno à parte. Tais características despertam reflexões profundas sobre as relações humanas fora do limite das “quatro linhas” da sala de aula, com perguntas recorrentes, muitas vezes sem respostas, mas vivenciadas no Brasil e em todo o mundo: 1) Que fenômeno é esse que penetra no cerne das relações familiares com prioridade indiscutível sobre a programação familiar da TV? 2) Por que na escola, como em outros espaços, a modalidade de futebol é a mais atrativa e fervorosa? 3) O que faz com que a Copa do Mundo de Futebol paralise nações ou até mesmo o mundo inteiro? Essas e outras reflexões são muitas vezes exploradas mais pelo mercado esportivo midiático do que propriamente pela valorização e pelo desenvolvimento das relações humanas como um todo, em especial nos alunos.

Houve uma melhora significativa dos alunos do 2º ano quanto aos seus relacionamentos humanos interpessoais, retratados também numa acentuada participação nas aulas, além de um maior entrosamento e comunicação entre eles, reportados pelos alunos após as experiências vividas nas aulas de educação física focadas em seu relacionamento com seus pares; essa melhoria se deu também em outras disciplinas. Não obstante, outro resultado significativo foi uma maior participação das turmas na Mostra Esportiva do *campus*, motivados principalmente pela segurança alcançada na experiência esportiva vivenciada como conteúdo letivo bimestral.

5 | ELEGIBILIDADE E A ORDENAÇÃO DOS CONTEÚDOS DA EDUCAÇÃO FÍSICA PARA O 3º ANO DO ENSINO MÉDIO A PARTIR DOS RELACIONAMENTOS MUNDOPESSOAIS DO ALUNO

Considerando que a vivência dos alunos por meio de suas experiências corporais dos conteúdos da educação física, abordados no 1º ano do ensino médio, tenha favorecido ontologicamente seus relacionamentos humanos intrapessoais devido a sua autopercepção de corpo, preparando-os para os relacionamentos humanos interpessoais. Na sequência, nos esportes coletivos no 2º ano, as experiências corporais dos alunos também favoreceram a vivência de seus relacionamentos humanos interpessoais, preparando-os solidamente para reflexões sobres suas experiências corporais acerca da percepção de sua existência

vivenciada no mundo, seus relacionamentos humanos mundopessoais, propostos nos conteúdos da educação física para o 3° ano do ensino médio.

No 3° ano do ensino médio, os relacionamentos humanos mundopessoais dos alunos subsidiaram a escolha dos conteúdos da educação física a serem abordados. As questões ambientais, físicas e socioeconômico-culturais embasaram a lógica para a escolha e encadeamento dos conteúdos a serem trabalhados como facilitadores para os relacionamentos mundopessoais dos alunos.

Assim, a natação foi escolhida, no 1° bimestre, como experiência corporal em um ambiente físico adverso ao habitat humano, com características e riscos peculiares a serem tratados em sua práxis, bem como os questionamentos socioeconômico-culturais de sua prática. A capoeira e o tênis foram selecionados no 2° e 3° bimestres, sequencialmente, como experiências corporais vivenciadas com foco em seu antagonismo socioeconômico-cultural e ambiental, presentes em suas realidades. A participação nas discussões oriundas das reflexões acerca desse antagonismo elucidou uma motivação extra vivenciada pelos alunos nas experiências de cada conteúdo. No tênis, houve um entusiasmo explicitado pelos alunos no que tange ao empoderamento alcançado pelo simples fato de, em uma instituição pública, poderem ter o contato mínimo necessário com um esporte considerado de um *status* social privilegiado, não só no Brasil, mas em todo o mundo. Quanto à capoeira, sua própria característica de uma cultura originalmente brasileira, com o entusiasmo clássico da plasticidade de seus movimentos, aliado ao encantamento de seu ritmo e instrumentos, seu contato nas aulas de educação física desenvolveu no aluno uma vocação para o envolvimento em atividades culturais afrodescendentes da instituição, levantando à possibilidade de recriação do Grupo de Capoeira do *campus* para o início do ano letivo seguinte.

O último bimestre letivo foi reservado para a escolha dos alunos, em que ambas as turmas formandas escolheram o polo aquático, haja vista as condições climáticas de fim de ano e o desejo de aprender um esporte diferente. O protagonismo vivenciado pelos alunos na escolha do conteúdo, na definição dos objetivos, no planejamento didático e na adoção dos instrumentos e dos pesos nos critérios de avaliação, sob a orientação do professor, motivou o engajamento deles, numa participação ativa e descontraída, de forma diferenciada ao longo do bimestre. As vivências de mundo apresentadas ao aluno por essas experiências tendem a fortalecer sua formação, coroando a proposta de sua emancipação, ressignificando/significando a educação física do ensino médio por meio dos relacionamentos humanos intra, inter e mundopessoais do aluno.

6 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a percepção empírica dos resultados positivos provenientes da proposta, essa se mostrou inovadora e seu ineditismo, aliado ao cuidado em saúde ao adolescente

através do sentido da vida, como o motor primordial da existência humana, segundo Frankl (2017), evoluiu como objeto de pesquisa de doutorado do autor com intuito de avaliar cientificamente sua eficácia na contribuição da ressignificação/significação da educação física do ensino médio, pautada nos relacionamentos humanos para formação integral do aluno.

Não obstante a amplitude de temas e discussões abordados, este estudo abre inúmeras possibilidades para germinar pesquisas diversas na área da educação física escolar, em especial no que se refere ao ensino médio. Entre elas, sugere-se o desenvolvimento de investigações com os seguintes questionamentos: 1) Os relacionamentos humanos intra, inter e mundopessoais dos alunos se aplicam para fundamentar propostas curriculares para outros ciclos da formação básica na disciplina de educação física? E em outras disciplinas da formação básica? 2) A proposta de relacionamentos humanos como base curricular seria um facilitador para integração das diferentes disciplinas da formação básica?

REFERÊNCIAS

BARNEY, D. et al. Identifying high school physical education physical activity patterns after high school. **The Physical Educator**, v. 72, n. 2, 2015.

BRACHT, V. et al. A educação física escolar como tema da produção do conhecimento nos periódicos da área no Brasil (1980-2010): parte I. **Movimento (ESEFID/UFRGS)**, v. 17, n. 2, p. 11–34, 2011.

CHUNG, M.; PHILLIPS, D. A. The relationship between attitude toward physical education and leisure-time exercise in high school students. **The Physical Educator**, v. 59, n. 3, p. 126, 2002.

DIAS, D. I.; CORREIA, W. R. A educação física no ensino médio como objeto de estudo da produção acadêmico-científica nos periódicos nacionais. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, v. 27, n. 2, p. 277–287, 2013.

DOBRESCU, T. The motivation of high-school pupils for participating in the curricular physical education activities. **Ovidius University Annals, Series Physical Education and Sport/Science, Movement and Health**, v. 16, n. 2, p. 255–61, 2016.

FAIAL, C. S. G. et al. Emprego de referenciais teórico-metodológicos nos programas de doutorado brasileiros na área de Educação Física. **CIAIQ2018**, v. 1, p. 384–94, 2018.

FRANKL, V. E. **Em busca de sentido: um psicólogo no campo de concentração**. 41. ed. São leopoldo: Sinodal, 2017.

KINCHIN, G. D.; O'SULLIVAN, M. Incidences of student support for and resistance to a curricular innovation in high school physical education. **Journal of Teaching in Physical Education**, v. 22, n. 3, p. 245–60, 2003.

LOWRY, R. et al. Recent Trends in Participation in Physical Education Among US High School Students. **Journal of School Health**, v. 71, n. 4, p. 145–52, 2001.

MALDONADO, D. T.; SILVA, S. A. P. DOS S.; MIRANDA, M. L. DE J. Pesquisas sobre a educação física no cotidiano da escola: o estado da arte. **Movimento (ESEFID/UFRGS)**, v. 20, n. 4, p. 1373–1395, 2014.

MEARS, D. Curriculum diversity and young adult physical activity: reflections from high school physical education. **The Physical Educator**, v. 65, n. 4, p. 195–207, 2008.

MOSSTON, M. **Teaching physical education: from command to discovery**. Columbus, Ohio: Merrill, 1973.

NAHAS, M. V.; GOLDFINE, B.; COLLINS, M. A. Determinants of physical activity in adolescents and young adults: the basis for high school and college physical education to promote active lifestyles. **The Physical Educator**, v. 60, n. 1, p. 42, 2003.

SCHMIDLEIN, R.; VICKERS, B.; CHEPYATOR-THOMSON, R. Curricular issues in urban high school physical education. **The Physical Educator**, v. 71, n. 2, 2014.

SOUZA, W. C. DE. Formação em contexto dos professores de educação física. **Humanidades & Inovação**, v. 5, n. 1, 2018.

CAPÍTULO 4

O BRINCAR E O LÚDICO NO DESENVOLVIMENTO DE CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA – TEA

Data de aceite: 01/09/2021
Data de submissão: 05/07/2021

Jackson Gerson da Silva
Universidade do Oeste de Santa Catarina-Unoesc, Chapecó-SC
http://lattes.cnpq.br/2382643947031390

Aline Cviatkovski
Universidade do Oeste de Santa Catarina-Unoesc, Chapecó-SC
http://lattes.cnpq.br/8287108653110152

Emanueli Mendes dos Santos
Universidade do Oeste de Santa Catarina-Unoesc, Chapecó-SC
http://lattes.cnpq.br/4306950080937262

RESUMO: O presente estudo se apresenta com a proposta de refletir sobre o brincar e o lúdico no contexto das crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA), assumindo um papel essencial no desenvolvimento físico, cognitivo e social. As atividades lúdicas dentro do brincar contribuem de forma singular no atendimento das possíveis demandas e intervenções impostas pelos profissionais atuantes com esse público, podendo ser um importante instrumento para obtermos informações e direcionamento do espectro a partir do seu diagnóstico. Portanto, este trabalho tem como objetivo obter algumas reflexões acerca do brincar e o lúdico como ferramenta de intervenção, promoção e aprendizagem das crianças com autismo. Desta forma, a partir dos levantamentos bibliográficos concluímos que, as brincadeiras e as atividades lúdicas possibilitam uma série de benefícios para as crianças com TEA, tais como: interação com seus pares; autonomia; protagonismo; afetividade e aprendizagem, o que possivelmente irá gerar um ganho significativo para a qualidade de vida.
PALAVRAS - CHAVE: Autismo. Brincar. Lúdico. Crianças.

THE ACT OF PLAYING AND LUDIC ACTIVITIES IN THE DEVELOPMENT OF CHILDREN WITH AUTISTIC SPECTRUM DISORDER (ASD)

ABSTRACT: This article intends to provide a reflection on playing and ludic activities regarding children with autistic spectrum disorder (ASD), aiming to discuss its essential role in physical, cognitive and social development. Ludic activities within playing contribute in a unique way to assisting the possible demands and interventions required of professionals working with this audience. It may represent an important instrument when obtaining information and targeting the spectrum based on its diagnostic. Therefore, this article aims to gather reflections on playing and ludic activities as a tool of intervention, promotion and learning for children with ASD. The analysis of bibliographic surveys allowed the researchers to conclude that the act of playing and ludic activities enable many benefits to children with ASD, such as: interaction with their peers; autonomy; protagonism; affectivity and learning. Thus, presumably the children's quality of life is going to increase significantly.
KEYWORDS: Autism. Playing. Ludic activities.

Children.

1 I INTRODUÇÃO

O autismo é uma condição que afeta a parte neurológica da criança, dificultando o seu relacionamento, interação e socialização com seus pares. Seu diagnóstico geralmente é realizado por pediatras, médicos neuropediatra, psicólogos, psiquiatras especializados da área (ALVES; LISBOA; LISBOA, 2010). Geralmente ao nascer, as crianças não demonstram algum tipo de disfunção que possa ser observada e diagnosticada, a criança apresenta sinais como choros e comportamentos típicos de um bebê, porém com o passar do tempo, é possível observar alguns comportamentos atípicos necessitando observação mais cautelosa com profissionais especializados, afim de diagnosticar o possível transtorno.

Estudos vem tentando identificar e reconhecer nos últimos vinte anos, a suposta idade de reconhecer os primeiros sintomas do Transtorno do Espectro Autista (TEA), vem sendo investigado por meio de entrevistas com pais e familiares das crianças já diagnosticadas, demonstrando que alguns resultados foram percebidos durante os dois primeiros anos de vida da criança (ZANON; BACKES; BOSA, 2014). Os autores ressaltam em virtude da convivência diária, na maioria dos casos, são os pais que suspeitam dos primeiros sinais de desenvolvimento apresentados pelos filhos.

Pensando em como desenvolver algumas intervenções para as crianças com TEA, procuramos destacar o brincar e o lúdico como sendo ferramentas importantes para a contribuição do desenvolvimento das crianças diagnosticadas com autismo. Dentro do brincar e de suas inúmeras propostas lúdicas, podemos contemplar um amplo campo de manifestações das crianças com o autismo, atendendo elas em suas respectivas individualidades por meio de jogos e atividades individuais e com seus pares (CIPRIANO; DE ALMEIDA, 2016). Desta forma, a criança aprende, conhece regras e estabelece relações importantes para a construção de sua autonomia diária. Este estudo permite explorar de maneira ampla, uma breve descrição elencando algumas considerações e possíveis intervenções sobre o Transtorno do Espectro Autista, considerados essenciais para o entendimento e direcionamento de sua prática dentro de clínicas e ambientes escolares, pois acreditamos ser relevante ter inúmeras possibilidades de atuação para as crianças.

2 I TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA- TEA

Para compreender o Transtorno do Espectro Autista (TEA), se faz necessário entender o que é, as possíveis causas, sintomas e tratamentos para melhorar o desenvolvimento cognitivo e físico das crianças já diagnosticadas. O TEA é classificado como um transtorno do neurodesenvolvimento pela American Psychiatric Association que tem como principais características: prejuízo persistente na comunicação social recíproca e na interação social,

padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses e atividades. Também é citado que os sintomas devem estar presentes desde o início da infância prejudicando o funcionamento diário do sujeito (APA, 2014).

O termo espectro existe, porque as manifestações deste transtorno alteram muito dependendo dos contextos e da gravidade da condição autista, da idade cronológica e do nível de desenvolvimento do sujeito (APA, 2014). Ainda existem incertezas sobre os sintomas do autismo, no qual dificultam um diagnóstico precoce, o que se torna um atraso agravante para o início de um tratamento (CUNHA, 2017). Além disso, as intervenções precoces asseguram que as até mesmo as crianças mais novas, que possuem TEA, tenham uma maior probabilidade de verem satisfeitas as suas necessidades educacionais individuais (HEWITT, 2006).

A origem da palavra autismo, vem do grego, que em português significa “de si mesmo” e foi empregado pela primeira vez por um psiquiatra suíço, Eugen Bleuler, em 1911 (CUNHA, 2017). As primeiras publicações sobre o autismo foram feitas por Leo Kanner e Hans Asperger que ofereceram relatos dos casos que acompanhavam e suas suposições teóricas para o transtorno que até então era desconhecida (BAPTISTA; BOSA, 2002).

Existem alguns sinais importantes para identificação do autismo, tais como déficits na linguagem, falta de reciprocidade afetiva, uso insatisfatório de sinais sociais, emocionais e de comunicação, comunicação não-verbal limitada sem as expressões gestuais, pois o sujeito não atribui o valor simbólico e/ou quando a criança aponta frequentemente para objetos e lugares (CUNHA, 2017).

Há diversos sinais indicativos da presença do autismo, entre eles há um aspecto que vem sendo investigado recentemente que implica na identificação precoce do TEA, a regressão desenvolvimental. Existe a possibilidade desta regressão se dar na área social, na brincadeira ou até na linguagem. Na brincadeira destaca-se formas de como a criança se relaciona com os brinquedos, sendo que isso pode trazer vários aspectos informativos sobre seu funcionamento linguístico e afetivo (BOSA; ZANON, 2016).

Indivíduos autistas tem a tendência de apresentar comportamentos exploratórios atípicos, ou seja, foco nos movimentos repetitivos dos objetos e interesse na estrutura sensorial, tal como textura e cheiro (BOSA; ZANON, 2016). Além disto, sujeitos com autismo podem apresentar vários sintomas adicionais como déficits cognitivos, hiperatividade, agressividade, ansiedade, etc. (CAMINHA et al., 2016).

Há estudos que trazem que crianças com TEA possuem uma certa dificuldade na atenção direcionada e seletiva, com uma certa resistência na mudança de foco da atenção, concentrando assim, um tempo maior do seu foco em estímulos não sociais, optando assim, pelos interesses restritos, como um fator de “desligamento atencional”, podendo ser considerado como um marcador para o fenotípico de TEA em crianças em idades precoces (MARTINS; BANHATO; OLIVEIRA, 2019).

A principal anormalidade do autismo é a falta de capacidade de construir concepções

sobre a mente alheia, faz parte desse processo os neurônios espelho, localizados no lobo frontal o qual permite pensar sobre nós e sobre o outro e, com isso o comportamento de seus semelhantes, configurando assim, a teoria da mente (NEUMANN, et al., 2016, p.3). Já para o autor Baron-cohen (1997) a dificuldade que há na teoria da mente, não tem relação com a capacidade intelectual, mas sim com a capacidade de imitação da pessoa.

De acordo com Lameira, Gawryszenwski e Pereira (2006), a percepção de ações em um contexto, a imitação e a empatia são componentes fundamentais na construção dos relacionamentos, isso são funções atribuídas aos neurônios-espelho e são especialmente essas funções que se encontram alteradas em pessoas autistas (NEUMANN, et al., 2016).

Essa constatação da hipótese de comprometimento das funções executivas aconteceu pelo fato de acharem semelhanças entre o comportamento dos indivíduos com a disfunção cortical pré-frontal e dos indivíduos com TEA. Por meio da avaliação neuropsicológica que foi possível analisar, quais são as funções e as disfunções encontradas em um indivíduo com autismo, promovendo assim, uma intervenção mais apurada, por esse fator a neuropsicologia é destacada no que se diz respeito ao TEA (NEUMANN, et al., 2016).

A etiologia do autismo ainda é desconhecida, entretanto os estudos científicos se apoiam em base genética, onde a causa se encontra possivelmente em alterações funcionais do cérebro, a carência de marcadores biológicos dificulta a etiologia do transtorno, sendo assim, o diagnóstico é baseado em observações clínicas de critérios diagnósticos abarcados no DSM-V (NEUMANN, et al., 2016). Porém, ocorre um crescente nas pesquisas neurocientíficas, sabe-se que o autismo ainda é um transtorno permeado por controvérsias, onde não se pode afirmar que haja uma única causa, nem que as descrições diagnósticas de manuais como o DSM e a CID sejam suficientes para esclarecer o amplo universo de suas manifestações clínicas, em vista a sua heterogeneidade nos sintomas e tratamento, dificultando a generalização das características próprias de uma criança autista para os demais (RIOS et al., 2015).

2.1 O brincar e o lúdico: Contribuições para as crianças com TEA

O simples “brincar” não pode ser visto apenas como uma atividade qualquer, nesse momento ela está aprendendo, construindo, (re) construindo e vivenciando sua história, utilizando ou não de brinquedos. Para Maluf (2007), o brincar foi e sempre será acompanhada durante a nossa vida diária, sendo uma atividade espontânea e muito prazerosa de se praticar, ela permite tanto adultos como crianças a expressar e trabalhar com inúmeras possibilidades quais sejam na comunicação, explorar o ambiente, desenvolvimento físico, mental, emocional e social da criança. Segundo Chiote (2013),

> [...] a criança com autismo e suas peculiaridades na linguagem e interação social, muito é dito em relação a sua (in) capacidade de simbolização. O brincar dessa criança é muitas vezes compreendido como bizarro, as manipulações e os movimentos que essa criança realiza com os objetos

são por vezes percebidos como estereotipias, sem sentido, e deixam de ser significados pelas pessoas próximas (familiares e professores) (CHIOTE, 2013, p.2).

As crianças quando estão brincando utilizam grande e imensurável imaginação, alguns conseguem interagir incorporando e interagindo de vários desenhos e programas que apresentam imagens de personagens. Porém, durante esse processo, realizar tais intervenções nas crianças com autismo não é tarefa simples, ou seja, todo esse envolvimento pode ser demorado e frustrante, mais diretamente para os pais e familiares, devido à falta socialização e baixo nível de interesse em certas brincadeiras (MARTINS, 2009).

Quando as crianças estão brincando, pode-se apresentar diferentes formas, o brincar sozinha, explorar, descobrir, manipular, brincadeiras de faz-de-conta, em grupos, brincar correndo, pulando entre outros. Sendo formas incríveis de a criança interagir dentro da brincadeira, se expressando de forma intrínseca a partir de seu corpo (CUNHA, 2001). Para Vasconcelos (2004), é no brincar que a criança observa e constrói o seu mundo ao redor, muitas de suas dificuldades, limitações e anseios são expressados através das brincadeiras.

A partir dessas manifestações devemos destacar que o brincar das crianças com TEA em muitos casos são diferentes das demais crianças, pois sua construção e envolvimento nas brincadeiras se apresentam distintas (LIFTER et al., 1993). Nesta direção, é necessário a criança construir seu "eu" juntamente com a interação do meio em que está inserida, ao mesmo tempo em que ela aprende e se conhece, consegue estabelecer relações socais e afetivas uma com as outras, podendo destacar o quanto ela é essencial para a construção de valores e convívio com o outro, podendo ser vistos e observados inúmeras situações que podem vir a contribuir para o professor quanto ao desenvolvimento físico, cognitivo, afetivo e social das crianças.

É durante o brincar e/ou somente no brincar que a criança pode desenvolver sua criatividade, de modo a utilizar a sua personalidade como um todo, sendo a partir do momento em que o indivíduo é criativo ele descobre o seu "eu" (Winnicott, 1975). Não sendo apenas e exclusivo das crianças, o brincar é algo próprio do homem sendo uma atividade social com grande significância. Em contrário aos pensamentos dos adultos, o brincar é algo que a criança faz de mais sério, para as crianças as brincadeiras são momentos únicos durante o seu desenvolvimento (SARMENTO, 2002). As brincadeiras inseridas no dia-a-dia para as crianças com TEA, em alguns casos precisam estar engajadas e direcionadas para que os objetivos propostos possam ser alcançados, e claro, respeitando a individualidade de cada criança. Portanto, é necessário promover ações que instigam a criatividade, estimulação e manipulação quando se está brincando afim de oportunizar essas manifestações no brincar.

Nessa perspectiva, Bragagnolo, Rivero e Wagne (2013), expõe o conceito sobre brincar, uma como ação social e outra um recurso comunicativo que a criança apresenta. Sendo um meio real de agir no mundo em que ela está, tal recurso a ajuda na participação

do dia-a-dia, através de sua interação social. Desta forma a criança desenvolve sua parte integral por meio do brincar, interagindo e socializando através das brincadeiras. Ao saber da grandiosidade que o brincar oferece, é importante que profissionais promovam atividades afim de desenvolver o indivíduo na sua integralidade, pois ao direcionar assuntos e atividades sobre o autismo, devemos sistematizar ações de modo a atingir a totalidade da criança, causando um efeito positivo em seu cotidiano.

Diante disso, sabemos que dentro do brincar temos a ludicidade, sendo um momento único e significativo para a criança enquanto está brincando. Sendo o lúdico um importante instrumento para a Educação Infantil, é por meio dele que a criança consegue se desenvolver suas potencialidades e habilidades que serão importantes para sua aprendizagem e interação social (NILES; SOCHA, 2014).

Compreender o significado da palavra jogo, é importante, pois diz respeito a um conceito amplo e valioso. Por mais que esse termo ainda é muito estudado, ainda estamos longe de categorizar e defini-los *a priori*, mas o que sabemos é a importância dele para o desenvolvimento, envolvimento e construção dos indivíduos que os praticam. Huizinga (2000), em seu livro *Homo Ludens*, expõem um diálogo sobre o jogo, considerando uma ocupação voluntária seguindo um limite, espaço e regras, acompanhados de alegria e tensão, tornando-se algo diferente das que costumamos a ver. Diante disso, podemos salientar que,

> [...] O jogo supõe exploração, prazer, aprendizagem. As crianças autistas manipulam reiteradamente os objetos, não os explora, não os usa de acordo com seu objetivo; o que não se pode afirmar é se há ou não prazer nessas manipulações. Elas tendem a ter interesses diferenciados. Seu jogo, geralmente, é repetitivo e solitário. Podem usar os brinquedos de maneira própria do sujeito, alinhando os brinquedos, fazer girar as rodas dos carrinhos. Isto se deve, em muitas ocasiões, à restrições no jogo imaginativo (MENDES, 2015 p.22).

Todavia, sabe-se que desenvolver intervenções em crianças com TEA é desafiador pois, nesse processo enfrentamos muitos desafios que acabam impactando a evolução delas nas atividades. Portanto, há de se pensar que a atividade lúdica em crianças autistas na maioria dos casos, não são conceituados como um jogo, pois dependendo da condição da criança, apenas teremos uma manipulação de objetos ou brinquedos, sem evoluirmos de fato ao jogo propriamente dito. As atividades lúdicas de início são, uma forma exploratória de conhecer, ou seja, o bebê desde pequeno utiliza dessa estratégia para explorar e possibilitar seus movimentos corporais, sendo essenciais para o desenvolvimento e construção pessoal da criança, ela experimenta e descobre as curiosidades que o mundo ao seu redor apresenta (CUNHA, 2001).

Nesse sentido, é importante observar os momentos e tipos de apropriação do brinquedo que a criança faz uso, pois reconhecer e relatar essas manifestações quando brincam, é necessário para um acompanhamento e possível tratamento precoce afim de

minimizar possíveis atrasos ao longo de sua vida. O primeiro brinquedo que o bebê tem é o adulto, eles mantêm uma relação de diálogo e interação, assim descobrindo os espaços ao seu redor, portanto essas interações sociais, emoções e tensões também fazem parte e são importantes para que ela consiga se envolver dentro das brincadeiras (KISHIMOTO, 2010).

No contexto de crianças com TEA, esse processo ainda se encontra limitado devido a dificuldade de interação e socialização. Segundo Cardoso (2019, p.06) " o processo de interação social se dá crucialmente, através de trocas múltiplas de saberes, as quais, estimulam a formação total do indivíduo". E para que isso de fato aconteça a ludicidade é o caminho que proporciona a criança o momento de prazer, de estimulação e de aprendizagem, sendo assim o lúdico se apresenta e contribuí como um tempero essencial para uma relação indispensável (FRANCO, 2016). Assim como é importante o desenvolvimento de atividades lúdicas, tais brincadeiras e jogos incentivam a participação e engajamento dentro das práticas, utilizando ou não o brinquedo (MALUF, 2014).

Nesta direção, Brougère (1995) expõem o brinquedo como uma especificidade, momento em que traz para a criança a apropriação de imagens, símbolos e várias representações, consegue trazer um suporte de manipulação e também de conduta lúdica para a criança. Importante destacar o quanto um objeto, em muitos casos dito "simples" para adultos, mas que para as crianças é considerado tão grandioso e importante para sua via, pois ela consegue criar inúmeras invenções de diferentes realidades, as tornando um indivíduo com grande capacidade de manipulação e construção de sua cultura lúdica.

Portanto, o jogo além de oferecer as crianças condições de alegria e prazer, promove a estimulação cognitiva, social, novas experiências e saberes dos indivíduos. Dentro do brincar e do lúdico podemos construir um elo de conhecimentos, aprendizados e valores que serão encontrados dentro das brincadeiras impostas, sendo assim, o jogo oferece muitas possibilidades de vivenciar, amadurecer e conhecer a si mesmo, o que torna sua prática mais prazerosa e instigante para as crianças com ou sem o TEA.

3 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos fatos pode-se constatar a importância em tratar de assuntos como estes permeando algumas reflexões e conclusões referente ao brincar e a ludicidade no tratamento do autismo. É possível promover e organizar suas práticas dentro desses eixos para contribuir no desenvolvimento integral da criança em seu meio. Portanto, é necessário compreender "o que" e "para que" desenvolver as brincadeiras para esse público, pois quando promovemos enquanto inserimos as brincadeiras precisam estar em alguns momentos direcionados e sistematizados, afim de alcançar as nossas propostas. A criança necessita dessas vivências para sua própria construção em relação ao meio em que ela está inserida, bem como sua prática importante para manter a imaginação, e o faz-de-

conta, além de brincar e construir, a criança consegue evoluir no seu processo de ensino e aprendizagem.

Todavia, quando falamos em resultados, precisamos estar cientes de que será um processo longo e duradouro, pois nem todas as crianças com TEA, conseguem desenvolver respostas imediatas as intervenções, ou seja, temos ciência da singularidade encontrada em cada uma delas, e levando isso em consideração, algumas crianças terão resultados significativos, enquanto outras nem tanto. Perante os fatos, se faz necessário compreender tais diferenças, pois quando se fala em processo a longo prazo, é importante manter as atividades direcionadas e condizentes para cada grupo de modo a conseguir por meio do brincar e da ludicidade promover seu bem-estar físico e cognitivo. Desta forma a busca por atividades que envolvem as crianças se faz necessário, pois o que é observado enquanto brincam é importante meio para verificar seus comportamentos, anseios, evoluções e desenvolvimento infantil, sendo uma base essencial para a construção da criança.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Paulo Nunes. **Língua Portuguesa e ludicidade: ensinar brincando não é brincar de ensinar**. 130pg. Dissertação em Língua Portuguesa. PUC/SP 2007.Disponível em: https://tede2.pucsp.br/bitstream/handle/14465/1/Paulo%20Nunes%20de%20Almeida.pdf. Acesso em 22 Novembro 2019.

ALVES, Márcia de Mesquita Cardoso; LISBOA, D. de O.; LISBOA, D. de O. Autismo e inclusão escolar. **IV Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade. Laranjeiras-SE**, 2010.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. DSM-5 – **Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais.** Porto Alegre: Artmed, 2014.

BAPTISTA, Claudio R.; BOSA, Cleonice, e colaboradores. **Autismo e Educação**: reflexões e propostas de intervenção. Artmed: Porto Alegre, 2002. ISBN: 9788536310640.

BARON-COHEN, Simon. **Mindblindness: Um ensaio sobre autismo e teoria da mente. Imprensa do** MIT,1997.

BOSA, Cleonice Alves; ZANON, Regina Basso. **Avaliação psicológica no contexto do Transtorno do Espectro Autista na Infância**. In: HUTZ, Claudio Simon; BANDEIRA, Denise Ruschel; TRENTINI, Clarissa Marceli; KRUG, Jefferson Silva (Org.). **Psicodiagnóstico**. 1. ed. Porto Alegre: Artmed, 2016.

BRAGAGNOLO, Regina Ingrid, RIVERO, Andrea Simiões, WAGNER Zaira T. **Entre meninos e meninas, lobos, carrinho e bonecas**: A brincadeira em um contexto da educação infantil. In. 36ª Reunião Anual da ANPED Goiânia/GO 2013. Disponível em: http://36reuniao.anped.org.br/pdfs_trabalhos_aprovados/gt07_trabalhos_pdfs/gt07_3157_resumo.pdf. Acesso em 12 de Ou. 2019.

BROUGÈRE, Gilles. **Brinquedo e cultura**. São Paulo: Cortez, 1995.

CAMINHA, Vera L.; HUGUENIN, Julliane; DE ASSIS, Lúcia M.; ALVES, Priscila P. (org). **Autismo**: vivências e caminhos. Editora Edgard Blücher: São Paulo/SP. ISBN: 978-85-8039-132-9.

CARDOSO, Lorena Tamillys Silva. A afetividade na relação professor e aluno com TEA na educação infantil. **Revista Caparaó**, v. 1, n. 2, p. e9-e9, 2019.

CHIOTE, Fernanda de Araújo Binatti. **A mediação pedagógica no desenvolvimento do brincar da criança com autismo na educação infantil**. Pró-Discente, v. 19, n. 2, 2013.

CIPRIANO, Monera Sampaio; DE ALMEIDA, Marcos Teodorico Pinheiro**. O brincar como intervenção no transtorno do espectro do autismo**. Extensão em Ação, v. 2, n. 11, p. 78-91, 2016.

CUNHA, Eugênio. **Autismo e Inclusão**: psicopedagogia e práticas educativas na escola e na família. WAK Editora: Rio de Janeiro, 7 ed. 2017.

CUNHA, Nylse Helena Silva. **Brinquedoteca: um mergulho no Brincar**. Instituto Indianópolis. 3 ed. São Paulo, 2001. Disponível em: https://blog.psiqueasy.com.br/wp-content/uploads/2018/07/Brinquedoteca-Um-Mergulho-no-Brincar.pdf. Acesso em 25 Novembro 2019.

FRANCO, Elisângela Carvalho. **O lúdico na infância: a relevância do brincar na interação e na estimulação infantil.** Revista Olhar Científico V.02, n.2, Ago/Dez.2016. Disponível em: file:///C:/Users/aline/Downloads/73-313-1-PB.pdf. Acesso em 10 de Dezembro 2019.

HEWITT, Sally. **Compreender o Autismo**: estratégias para alunos com autismo nas escolas regulares. Porto Editora: Porto/Portugal. 2006. ISBN: 1-84310-290-0

HUIZINGA, Johan. **Homo Ludens**. São Paulo: Ed. 2000.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida. **Brinquedos e Brincadeiras na educação infantil**. Anais do I Seminário Nacional: Currículo em Movimento, Belo Horizonte, 2010. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/docman/dezembro-2010-pdf/7155-2-3-brinquedos-brincadeiras-tizuko-morchida/file. Acesso em 10 de Dezembro 2019.

LAMEIRA, Allan Pabblo; GAWRYSZEWSKI, Luiz de Gonzaga; PERREIRA JR, Antônio. Neurônios espelho. **Psicologia UsP**, V.17,n 4,p.123-133,2006.

LIFTER, K. *et al*. Teaching play activities to preschool children with disabilities: The importance of developmental considerations. **Journal of Early Intervention**, v. 17, n. 2, p. 139-159, 1993.

MALUF, Angela Cristina Munhoz. **Brincar: prazer e aprendizado**. 5ª ed. – Petrópolis, RJ 2007.

MARTINS, A. D. F. **Crianças autistas em situação de brincadeira:** apontamentos para as práticas educativas. 2009. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Metodista de Piracicaba, Programa de Pós-Graduação em Educação, Piracicaba-SP, 2009.

MARTINS, Caroline Bertolace Ferreira; BANHATO, Eliane Ferreira Carvalho; OLIVEIRA Martha Loures Choucair de. C**ontribuições Das Teorias Psicológicas e Neuropsicológicas Na Compreensão do Desenvolvimento Cognitivo em crianças com Transtorno do espectro Autista:** Uma Revisão Integrativa. Cadernos de psicologia-CESSJF-jun.2019 v.1 n.1 p.25-49.

MENDES, Maria Aline Silva. **A importância da ludicidade no desenvolvimento de crianças autistas.** 2015. Disponível em: https://bdm.unb.br/bitstream/10483/15863/1/2015_MariaAlineSilvaMendes_tcc.pdf. Acesso em 27 jun. 2021.

NEUMANN, Débora M. C. TARIGA, Alexandra da R. PEREZ, Divani F. GOMES, Patricia M. SILVEIRA, Jéssica da S. AZAMBUJA, Luciana S. **Avaliação Neuropsicológica do Transtorno do Espectro Autista**. O Portal dos Psicólogos. ISSN 1646-6977. 2016.

NILES, Rubia Paula Jacob, SOCHA, Kátia. **A importância das atividades lúdicas na educação infantil.** Ágora Ver. Divulg. Cient. v. 19, n. 1, p. 89-94, jan/jun. 2014. Disponível em: file:///C:/Users/aline/Downloads/350-Texto%20do%20artigo-3479-1-10-20150630.pdf. Acesso em 17 de Dezembro 2020.

RIOS, Clarisse; ORTEGA Francisco; ZORZANELLI Rafaela; NASCIMENTO, Leonardo Fernandes. Da invisibilidade ä epidemia: a construção narrativa do autismo na mídia impresa brasileira. Interface (Botucatu) vol.19 no.53 Botucatu abr./jun. 2015 Epub 27-Fev-2015. https://doi.org/10.1590/1807-57622014.0146 .

SARMENTO, M.J. **As culturas da infância nas encruzilhadas da 2a modernidade**, 2002. Disponível em: http://peadrecuperacao.pbworks.com/w/file/fetch/104617678/Texto%20Aula%2011%20-%20Sarmento.pdf. Acesso em 18 de Dezembro 2019.

VASCONCELOS, Fátima. Bonecas**: objeto de conflito identitário na arena da dominação cultural.** In: 27ª Reunião Anual da ANPEd Caxambu/ MG, 2004.

VOLKMAR, Fred R .; WIESNER, Lisa A. **Guia clínico essencial para compreender e tratar o autismo** . Hoboken, NJ: Wiley, 2017.

WINNICOTT, D. W. **O brincar e a realidade**. Trad. de José Octavio de Aguiar Abreu e Vanede Nobre. Rio de Janeiro, Imago, 1975.

ZANON, Regina Basso; BACKES, Bárbara; BOSA, Cleonice Alves. Identificação dos primeiros sintomas do autismo pelos pais. **Psicologia: teoria e pesquisa**, v. 30, n. 1, p. 25-33, 2014.

CAPÍTULO 5

SCHOOL ORIENTATION INITIATION: BUENOS AIRES ARGENTINA

Data de aceite: 01/09/2021
Data de submissão: 06/07/2021

Beatriz Alejandra González Maveroff
Licenciada Y Profesora de Educaciòn Fìsica.
Buenos Aires, Argentina

ABSTRACT: The following article is the work presented at the Orientation symposium, SIMPoRIENT 2019, which was held in the city of Bom Despacho, Minas Gerais, Brazil last year 2019, simultaneously with the realization of the CAMBOR, Brazilian Orientation Championship. I had the fortune of being invited to participate in said event, being the only foreign representative, presenting my article that was accepted by the Organizing Commission and the Scientific Council chaired by Professor Dr. Nádia Cristina da Silva Mello - General Coordinator- (CEFET-MG Divinopolis), as well as Professor Esp. Maria Cristina Fernandes (Curitiba-PR). My sincere and affectionate gratitude goes to the Authorities and to all my Orienteering Athletes Friends of Brazil, for the honor of allowing me to be in such an important event. This work consists of a brief review about the sport Orientation, its educational value, its objectives and activities carried out at the school level, in Buenos Aires in recent years, activities that are the Initiation of the development of such valuable content for our students.
KEYWORDS: School, Orienteering, Initiation.

INICIAÇÃO DE ORIENTAÇÃO NA ESCOLA: BUENOS AIRES ARGENTINA

RESUMO: O artigo a seguir é o trabalho apresentado no Simpósio de Orientação SIMPoRIENT 2019, realizado na cidade de Bom Despacho, Minas Gerais, Brasil, no ano de 2019, simultaneamente à realização do CAMBOR, Campeonato Brasileiro de Orientação. Tive a sorte de ser convidado a participar no referido evento, sendo o único representante estrangeiro, apresentando o meu artigo que foi aceite pela Comissão Organizadora e Conselho Científico presidido pe la Professora Dra. Nádia Cristina da Silva Mello - Coordenadora Geral- (CEFET- MG Divinópolis), bem como a Professora Esp. Maria Cristina Fernandes (Curitiba-PR). Meu sincero e afetuoso agradecimento às Autoridades e a todos os meus Amigos Orientadores do Brasil, pela honra de me permitir estar em tão importante evento. Este trabalho consiste em uma breve revisão sobre a Orientação Esportiva, seu valor educativo, seus objetivos e atividades realizadas em nível Escolar, em Buenos Aires nos últimos anos, atividades que são o Inicio do desenvolvimento de tão valioso conteúdo para nossos alunos.
PALAVRAS - CHAVE: Deporte Educaciòn Fìsica, Orientation, Iniciação.

Por la riqueza del Deporte ORIENTACIÓN, su Transversalidad Curricular, la posibilidad de disfrutar del Medio Natural, se comenzó a trabajar en la ESCUELA desde el Aula, el Patio, el Edificio Escolar y las salidas Didactical.

A-DESCRIPCIÓN, EL PROYECTO DE ENSEÑAR ORIENTACIÓN EN LA ESCUELA.

B-OBJETIVOS, PARA QUÉ ENSEÑAR Y PRACTICAR A NUESTROS ALUMNOS ORIENTACIÓN.

1-Conocer la ORIENTACIÓN y disfrutar aprendiendo y ejercitando sus actividades.

2-Ayudar a los profesores a comenzar como un juego, a trabajar con sus alumnos en ORIENTACIÓN.

3-Aumentar la sensación de bienestar de los Alumnos en contacto con la Naturaleza.

4-Estimular en la Escuela la aplicación de distintas materias (Geografía, Lengua, Matemáticas, Psicología etc.) junto con la Educación Física.

5-Promover la socialización y trabajo compartido entre Practicantes, docentes y alumnos de las Escuelas participantes.

C-MÉTODOS. DE LO CONOCIDO A LO QUE VAMOS A CONOCER.

1. Juegos y ejercicios de ORIENTACIÓN en el Aula, y el Patio de la Escuela.

2. Una salida de ORIENTACIÓN a la Plaza más cercana a la Escuela (plaza "Éxodo Jujeño" Escuela N°10 DE 15), ó a un Parque de mayor superficie y dificultad, ("Parque de los Niños", "Parque Sarmiento, "Bosques de Ezeiza").

D-PARTICIPANTES

Los principales actores los Directivos, Maestros, Profesores, Alumnos del Profesorado de Educación Física como colaboradores y Alumnos participantes de las Escuelas. También los Padres acompañarán en las salidas más alejadas.

Trabajo en OZONO de las Profesoras Beatriz Reyes Rosas y Beatriz González Maveroff Prof. Beatriz González Maveroff

ORIENTAÇÃO 2019 Bom Despacho – Minas Gerais – Brasil 28 a 30 de junho de 2019

Escuela Secundaria N° 8 de V. López Provincia de Bs. As,

Liceo N° 11 Distrito Escolar 15 CABA,

Instituto Stella Maris Primario y Secundario Munro Provincia de Bs. As

Prof. Graciela Pérez.

Prof. Celina Conti.

Prof. Luciana Milutinovich. Instituto María Auxiliadora Escuela N° 10 Distrito Escolar 15 CABA, 25 SIMPÓSIO DE ESPORTE

Prof. Diana Matute Colegio Aula 21 Nuñez CABA

Prof. Alejandra Soldini

Prof. Beatriz Reyes Rosas.

Prof. Beatriz De Luca (Biología, Liceo 11 DE 15) Beatriz Alejandra González Maveroff

E-PROCEDIMIENTOS

Los TALLERES de INICIACIÓN Y FORMACIÓN a cargo de OZONO. Cada dos meses, en los Bosques de Palermo, Plaza Sicilia, Parque de los Niños, Plaza Carlos Mujica CABA y Paseo de la Costa de V. López, Encuentros de Aprendizaje y capacitación. Actividades escolares, iniciación juegos, lectura y orientación de mapas simples, confección de estos como juegos.

F-ANTECEDENTES,

Primeros Trabajos:

a. Escuela N°10 D.E. 15 CABA.

b. Instituto Stella Maris Munro Provincia de Buenos Aires.

c. Capacitación en servicio, par Profesores de Educación Física del D. E. (Distrito Escolar) 15. Profesoras, Graciela Pérez, Celina Conti y Beatriz Alejandra González Maveroff.

G-EL WOD ENCUENTROS Y ACTIVIDADES AÑOS 2016, 2017, 2018.

Desarrollo y crecimiento de la cantidad de Alumnos participantes.

H-RESULTADOS. PASO A PASO, DÓNDE ESTÁBAMOS Y CÓMO AVANZAMOS. LA ESCUELA PUNTO DE PARTIDA.

Empezamos en las Escuelas.

Año a año, se ha incrementado el número de alumnos que aprenden y participan de los encuentros de Orientación y seguiremos trabajando en la formación de Profesores, Docentes y Adultos que difundan nuestro hermoso

26 SIMPÓSIO DE ESPORTE ORIENTAÇÃO 2019 Bom Despacho – Minas Gerais – Brasil 28 a 30 de junho de 2019 Deporte.

Se realizó organizado por la Federación Argentina de ORIENTACIÓN (FDORA), un ENCUENTRO FAMILIAR DE ORIENTACIÓN en EZEIZA Carrera y Laberinto 2016.

b) En el Parque de los Niños CABA, otro ENCUENTRO Carrera y Laberinto. 2017.

c) También en el Parque de los Niños CABA las Profesoras Diana Matute y Alejandra Soldin OZONO: Profesoras Beatriz Reyes y Beatriz González Maveroff. 2018

I-CONCLUSIONES FINALES

Se continuará trabajando y llevando nuestro Deporte a más Profesores, Alumnos, Ciudades para desde el trabajo del WOD ir difundiendo la ORIENTACIÓN.

/Recorridos

CAPÍTULO 6

OS EFEITOS DE DOIS MÉTODOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM NO DESENVOLVIMENTO TÉCNICO DA NATAÇÃO: COMPARAÇÃO ENTRE AS ABORDAGENS LÚDICA E TRADICIONAL

Data de aceite: 01/09/2021

Data de submissão: 13/08/2021

Allana Julie Vilela dos Reis Silvério
Curso de Educação Física do Centro Universitário de Itajubá (FEPI)
Itajubá-MG
http://lattes.cnpq.br/8583017170377027

Ricardo de Melo Dias
Curso de Educação Física do Centro Universitário de Itajubá (FEPI)
Departamento de Educação Física da Universidade Federal de Itajubá – UNIFEI
Itajubá, Brasil
http://lattes.cnpq.br/0535201908352210

Alexandre de Souza e Silva
Curso de Educação Física do Centro Universitário de Itajubá (FEPI)
Itajubá-MG
http://lattes.cnpq.br/4954761088075099
http://orcid.org/0000-0002-9603-7881

Jasiele Aparecida de Oliveira Silva
Curso de Educação Física do Centro Universitário de Itajubá (FEPI)
Itajubá-MG
http://lattes.cnpq.br/9621505976557423
http://orcid.org/0000-0002-5782-2043

Fábio Vieira Lacerda
Curso de Educação Física do Centro Universitário de Itajubá (FEPI)
Itajubá-MG
http://lattes.cnpq.br/8851640677492948
http://orcid.org/0000-0002-0617-2423

Carolina Gabriela Reis Barbosa
Universidade Metodista de Piracicaba (UNIMEP)
Piracicaba-SP
http://lattes.cnpq.br/9426437866450750
http://orcid.org/0000-0002-0408-9968

José Jonas de Oliveira
Curso de Educação Física do Centro Universitário de Itajubá (FEPI)
Itajubá-MG
Universidade Metodista de Piracicaba (UNIMEP)
Piracicaba-SP
http://lattes.cnpq.br/1545085743453196
http://orcid.org/0000-0003-0872-1809

RESUMO: O desenvolvimento de práticas corporais lúdicas para o aprendizado da natação possibilita várias oportunidades para que seus praticantes desenvolvam plenamente suas habilidades motoras, tendo em vista que, dentro da água, é possível vivenciar situações desafiadoras que enfatizam tanto essas habilidades quanto as várias capacidades físicas. Assim, foi objetivo deste estudo comparar a eficácia de dois métodos de ensino-aprendizagem-treinamento, lúdico e tradicional, no desenvolvimento de habilidades técnicas de crianças no processo de iniciação a natação. Seguindo os procedimentos metodológicos, os participantes do estudo realizaram inicialmente uma avaliação de suas habilidades técnicas e nível de aprendizagem na natação por meio da Ficha de Avaliação proposta pela metodologia Gustavo Borges (adaptada). Após a realização

das intervenções propostas, as crianças foram reavaliadas utilizando-se deste mesmo instrumento. As intervenções foram realizadas duas vezes por semana, em sessões de 45 minutos. No total as crianças participaram de dez sessões. Essas sessões foram planejadas a partir de uma ficha com dez exercícios que estimulam movimentos e habilidades da modalidade. As crianças pertencentes ao Grupo 1 realizaram esses exercícios por intermédio de uma abordagem lúdica e as pertencentes ao Grupo 2 por meio de uma metodologia tradicional, com enfoque técnico. Com base nos resultados pode-se concluir que o processo de ensino e aprendizagem da natação para crianças entre 4 e 6 anos realizado a partir das duas abordagens contribuiu para o desenvolvimento das habilidades técnicas na modalidade. Ressalta-se, porém, que a abordagem lúdica se mostrou mais eficaz quando comparada ao processo de ensino e aprendizagem realizado por meio de uma metodologia tradicional, em que há o predomínio do enfoque técnico.
PALAVRAS - CHAVE: Natação, Metodologias de ensino, Abordagem lúdica, Abordagem tradicional.

THE EFFECTS OF TWO TEACHING-LEARNING METHODS ON THE TECHNICAL DEVELOPMENT OF SWIMMING: COMPARISON BETWEEN PLAYFUL AND TRADITIONAL APPROACHES

ABSTRACT: The development of playful bodily practices for learning to swim provides several opportunities for its practitioners to fully develop their motor skills, considering that, in the water, it is possible to experience challenging situations that emphasize both these skills and the various physical capacities. Thus, the aim of this study was to compare the effectiveness of two teaching-learning-training methods, playful and traditional, in the development of technical skills of children in the process of swimming initiation. Following the methodological procedures, the study participants initially carried out an assessment of their technical skills and level of learning in swimming through the Assessment Form proposed by Gustavo Borges methodology (adapted). After carrying out the proposed interventions, the children were reassessed using this same instrument. Interventions were performed twice a week, in 45-minute sessions. In total, the children participated in ten sessions. These sessions were planned based on a form with ten exercises that stimulate movements and skills in the sport. Children belonging to Group 1 performed these exercises through a playful approach and those belonging to Group 2 through a traditional methodology, with a technical focus. Based on the results, it can be concluded that the teaching and learning process of swimming for children between 4 and 6 years old, carried out from the two approaches, contributed to the development of technical skills in the modality. It is noteworthy, however, that the playful approach proved to be more effective when compared to the teaching and learning process carried out through a traditional methodology, in which there is a predominance of the technical focus.
KEYWORDS: Swimming, Teaching methodologies, Playful approach, Traditional approach.

1 I INTRODUÇÃO

A natação pode ser definida como “a habilidade que permite ao ser humano deslocar-se num meio líquido, normalmente a água, graças às forças propulsivas que gera com os movimentos dos membros superiores e inferiores do corpo, que lhe permitem vencer as resistências que se opõem ao avanço” (SAAVEDRA; ESCALANTE; RODRÍGUEZ, 2003).

Nas sociedades primitivas a natação era desenvolvida como uma atividade de sobrevivência, estreitamente relacionada à pesca e às possibilidades de não se afogar diante de quedas na água, ou de enchentes de rios (LEWIN, 1979). As origens da natação são tão remotas que se confundem com a origem da humanidade. O homem sempre encontrou causas para se relacionar com a água, e é nítido que sobrevivência, fuga e subsistência alimentar foram alguns dos principais motivos que levaram o homem a se lançar ou a se banhar em rios, lagos, mares (CATTEAU; GAROFF, 1990).

Nota-se que foi no período de esplendor da Grécia que a natação se desliga de sua mera função de sobrevivência e passa a ser vista como mais um elemento educacional para os gregos (LEWIN, 1979; RODRÍGUEZ, 1997).

Os primeiros Jogos Olímpicos da era moderna, celebrados em Atenas em 1896, já contemplavam a natação como esporte, com um programa que continha as provas de 100m, 500m e 1200m. Nesses jogos não houve a participação de mulheres, fato que veio a ocorrer quatro anos mais tarde (REYES, 1998).

Nos dias atuais, a natação é conhecida no mundo inteiro. A Federação Internacional de Natação (FINA) é a entidade responsável por administrar competições internacionais nos desportos aquáticos, e é reconhecida pelo Comitê Olímpico Internacional (COI). Atualmente, essa federação é formada por 209 membros (federações nacionais) distribuídos pelos cinco continentes (FINA, 2021).

Neste contexto de “esportivização” e popularização da natação, discussões pedagógicas sobre metodologias de ensino, aprendizagem e treinamento da modalidade são essenciais para o desenvolvimento dos sujeitos dentro do esporte, que pode, além dos aspectos competitivos e educacionais, trazer para os praticantes diversos benefícios biopsicossociais que vão além do próprio esporte.

Sendo assim, neste estudo foi realizada uma reflexão sobre a formação esportiva na natação, principalmente no que diz respeito ao período de iniciação e a prática para crianças.

Diversos autores caracterizam a metodologia de ensino da natação com foco no aprendizado técnico dos nados crawl, costas, peito e borboleta. Enfatizam a melhora dos movimentos técnicos de uma forma sistemática, com objetivo de ensinar os nados por partes, por meio de exercícios corretivos e respeitando a complexidade e a coordenação dos movimentos. Os exercícios são trabalhados com um volume e repetições de movimentos mais altos, com o intuito de garantir o alcance e a melhora do gesto técnico (NAVARRO,

1978; PALMER, 1990; MACHADO, 1998; CATTEAU; GAROFF, 1990).

Nessa metodologia tradicional, a sequência pedagógica tem seu cronograma de aulas composto por exercícios que seguem um esquema coerente referente à complexidade dos movimentos, iniciando com os movimentos mais simples (MOISÉS, 2006).

Por outro lado, abordagens contemporâneas de ensino da natação priorizam a presença do lúdico nesse processo, objetivando a participação ativa dos alunos, em que há diálogo, co-organização, decisão sobre as tarefas, oportunidade de vivenciar a maior variabilidade de movimentos no meio líquido; jogos, brincadeiras, simulação e historiação, desafios motores aquáticos progressivos, atividades cooperativas, em grupos e individuais, participação de tempo integral utilizando-se da descoberta, criatividade e espontaneidade (MOISÉS, 2006).

O lúdico é um adjetivo masculino com origem no latim *ludos* que remete a jogos e diversão. Sendo assim, ressalta-se que neste estudo entende-se atividade lúdica como aquela que dá prazer e diverte as pessoas envolvidas. O conceito de atividades lúdicas está relacionado ao ludismo, ou seja, atividades relacionadas com jogos e com o ato de brincar (TEDESCO *et al.*, 2017).

Buscando adequar-se às novas abordagens, Benda (1999) discutiu a intervenção de jogos e brincadeiras na aprendizagem da natação para ampliar as possibilidades de aprendizagem. Defendeu que "o lúdico deverá estar presente em ambientes que envolvam a aprendizagem, principalmente com crianças". Contudo, reforçou que depende do professor, de sua capacidade de relacionar de forma lúdica o conteúdo disciplinar a alcançar, e da mesma forma, abordou a responsabilidade sobre a relação do espaço e utilização de brinquedos.

A brincadeira é um instrumento válido que auxilia na formação da criança, no entanto, Benda (1999) citou que é preciso complementar esse processo de formação com outras atividades não lúdicas, dando indícios de que é necessário alternar metodologia lúdica com a tradicional de ensino. Nesse sentido, o lúdico pode incentivar a motivação, gerando emoções positivas, que são as grandes responsáveis pela prática de qualquer tipo de atividade no cotidiano das crianças, trazendo alegria, prazer e satisfação. Com o caráter lúdico de jogos e brincadeiras, as crianças se apresentam em total engajamento e envolvimento nas tarefas propostas pelo professor (SOUZA, 2004).

A escolha do tema deste estudo deu-se por acreditar que a natação infantil deve ser diferenciada quando comparada a visão que se tem da natação como um todo, pois é essencial para a criança desenvolver suas técnicas e habilidades por meio de brincadeiras, pois ela precisa sentir prazer em realizar tais atividades no âmbito aquático (SOUZA, 2004). Porém, questiona-se se essa abordagem seria realmente eficaz no desenvolvimento das habilidades técnicas inerentes a modalidade. Além disso, na prática nota-se a desconfiança de pais, clubes e até mesmo de profissionais da área, o que acaba por muitas vezes levando professores de Educação Física que trabalham com a natação infantil a repetir e aplicar

métodos tradicionais com enfoques tecnicistas já consolidados, desconsiderando as novas tendências pedagógicas.

Portanto, este estudo se justifica pelo fato de ser mais uma ferramenta que poderá contribuir para a reflexão sobre a prática, e também resultar em mudanças positivas de atitudes frente aos programas de ensino aprendizagem e treinamento da natação para crianças.

Assim, na tentativa de suprir essa lacuna e solucionar essas questões o objetivo principal deste estudo foi comparar a eficácia de dois métodos de ensino-aprendizagem-treinamento, lúdico e tradicional, no desenvolvimento de habilidades técnicas de crianças no processo de iniciação a natação.

2 | METODOLOGIA

2.1 Procedimentos Metodológicos

Os pontos fundamentais discutidos neste estudo estão ligados aos aspectos de ensino e aprendizagem no processo de iniciação à natação direcionada especificamente para crianças. Foi propósito deste estudo compreender as especificidades de duas abordagens, a lúdica e a tradicional, no desenvolvimento das habilidades técnicas da natação em sujeitos entre 04 e 06 anos de idade que estão iniciando na modalidade em questão.

Foi desenvolvida uma pesquisa longitudinal, de campo, realizada por meio de instrumentos que visavam analisar os níveis de desenvolvimento das habilidades técnicas da natação. Devido às particularidades do tema, esta pesquisa caracteriza-se como quantitativa, pois busca compreender a dinâmica do ser humano e caminhar mais profundamente pelo fenômeno em questão, por intermédio de técnicas bioestatísticas que contribuíram para a organização dos achados (TURATO, 2005).

Com a finalidade de ter-se entendimento desse contexto geral foi desenvolvido um corpo teórico a partir de periódicos, artigos científicos, livros e capítulos de livros, dissertações, teses e de ferramentas específicas da Internet, a partir das palavras-chave: natação, ensino-aprendizagem, lúdico, técnica.

2.2 Sujeitos do Estudo

A escolha dos sujeitos aconteceu de forma intencional, por meio de uma busca proposital de crianças que praticavam natação, em uma academia localizada no sul de Minas Gerais e que contemplaram os seguintes critérios de inclusão:

- ter entre 04 e 06 anos de idade;
- estar iniciando o processo de iniciação à natação;
- ser voluntária e autorizada pelos responsáveis para participar da pesquisa.

A amostra foi composta por 24 crianças, dos gêneros masculino e feminino, sendo que 12 realizaram o processo de iniciação à natação por intermédio de uma abordagem lúdica (G1) e 12 por meio de uma metodologia tradicional, com enfoque técnico (G2).

A seleção dos participantes da pesquisa foi realizada da seguinte forma:

1º Passo – o pesquisador entrou em contato com os professores e responsáveis da academia onde foi desenvolvido o estudo com a finalidade de explicar de maneira breve, clara e objetiva o projeto e solicitar a anuência e a assinatura do "Termo de Autorização da Instituição";

2º Passo – após a assinatura do "Termo de Autorização da Instituição" e da aprovação do projeto pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP), o pesquisador entrou em contato com os responsáveis pelas crianças que se enquadravam nos critérios de inclusão do estudo, com a finalidade de explicar de maneira breve, clara e objetiva o projeto e solicitar a estes a assinatura do "Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE);

3° Passo – Após as assinaturas do TCLE foram iniciadas as intervenções propostas no método da pesquisa.

É importante ressaltar que os participantes da pesquisa e seus respectivos responsáveis estavam cientes de que não receberiam nenhuma remuneração por sua participação no estudo, e também de que os procedimentos empregados pela pesquisa não acarretariam nenhum prejuízo físico e econômico.

2.3 Método do Estudo

O instrumento para a coleta de dados foi uma adaptação da "Ficha de Avaliação – Fase de Adaptação" proposta pela metodologia Gustavo Borges (2010).

Esse instrumento é utilizado para observar o desenvolvimento das habilidades técnicas e aprendizagem da natação, mas especificamente com crianças em processo de iniciação na modalidade.

A metodologia de avaliação Gustavo Borges é composta por oito fichas avaliativas, cada uma delas contendo 10 exercícios a ser avaliados. O protocolo avaliativo utilizado neste trabalho foi o da Adaptação, baseado em exercícios em que a criança começa a introduzir seu corpo ao meio líquido e desenvolve as primeiras sequências de movimentos. Cada exercício proposto é dividido em letras A, B, C, D e E, em que a criança deve desempenhar cinco propostas para obter a nota máxima em determinado exercício, por exemplo: Respiração; A: imerge a cabeça; B: inspira pela boca; C: expira pela boca e nariz; D: realiza a respiração prolongada; E: executa com facilidade e autonomia. Caso a criança consiga realizar todas as tarefas com excelência, garante cinco pontos no exercício. Como a ficha **é** composta por 10 exercícios, o número máximo que o aluno pode atingir em pontos é 50; a média de pontos necessária para a criança apresentar um bom desempenho e passar para o próximo nível é de 80% (estimativa prevista pela própria metodologia), ou seja, 40 pontos já são suficientes para que a criança seja promovida para o próximo nível.

Os participantes do estudo realizaram uma avaliação inicial de suas habilidades técnicas e nível de aprendizagem na natação por meio da “Ficha de Avaliação – Fase de Adaptação” (METODOLOGIA GUSTAVO BORGES, 2010). Após a realização das intervenções propostas, as crianças foram reavaliadas utilizando-se esse mesmo instrumento.

Os protocolos de atividades propostas foram executados imediatamente após a avaliação inicial, sendo realizados duas vezes por semana, em sessões de 45 minutos. No total, as crianças participaram de dez sessões de atividades.

As sessões foram planejadas a partir de uma ficha de exercícios que continham dez exercícios que estimulavam os movimentos e habilidades a seguir: deslize longo na posição ventral, deslize longo na posição dorsal; respiração prolongada; pernada de crawl, pernada de costas, nado cachorrinho, cambalhota, nado submerso, nado crawl completo e nado costas completo.

Vale ressaltar que as crianças que compunham o grupo (G1) realizaram esses exercícios por intermédio de uma abordagem lúdica e as pertencentes ao grupo (G2) executaram a atividade por meio de uma metodologia tradicional, com o enfoque técnico.

Nos quadros a seguir estão detalhados os dois protocolos de atividades aos quais as crianças foram submetidas. Ressalta-se que o as atividades descritas no Quadro 1 foram elaboradas pelos autores do estudo com base em metodologias e atividades propostas por Andries Júnior *et al.*, (2002); Silva *et al.*, (2011).

1. Foguete Espacial (deslize ventral)	Conta-se uma história para a criança em que ela deve resgatar o astronauta perdido no espaço. Com isso, é pedido para que ela faça uma posição de foguete para decolagem e são colocadas diversas mesas na piscina, que simbolizam os planetas em que ela vai passar. Isso a estimula a realizar a posição correta para chegar até aos “planetas” e resgatar o astronauta.
2. Flutuar no céu (deslize dorsal)	Conta-se uma história para a criança em que ela pode flutuar no céu e enxergar as estrelas que vivem lá. Pede-se para trabalharem a imaginação e contarem tudo o que estão vendo lá em cima. Enquanto isso, elas trabalham a flutuação e deslizam na posição dorsal.
3. Mergulho no fundo do mar (respiração prolongada)	Conta-se uma história para a criança em que existem vários animais no fundo do mar e tesouros preciosos também. Sendo assim, elas mergulham a cabeça na água executando uma respiração prolongada e usam a imaginação para contar todas as coisas que descobriram no fundo.
4. Decolagem (pernada de crawl)	Conta-se uma história para as crianças de um avião que está prestes a decolar, mas para que isso aconteça elas precisam pegar velocidade para que o avião possa sair do chão. Assim elas aumentam progressivamente a velocidade da pernada.
5. Aterrissagem (pernada de costas)	Conta-se uma história em que o avião está perdido no céu e não encontra a pista de pouso. Pede-se para as crianças movimentarem as pernas para conseguirem se deslocar olhando para o céu para encontrarem o avião perdido. Quando elas chegam a alguma borda da piscina, significa que o avião conseguiu pousar em segurança.

6. Água salgada (nado cachorrinho)	Conta-se uma história de que o mar invadiu a piscina e a água está salgada. Pede-se para que as crianças atravessem de uma borda a outra da piscina sem colocar o rosto na água para não arder os olhos. Assim, elas realizam uma movimentação de braços e pernas para chegarem até o outro lado.
7. Máquina de Lavar Roupa (cambalhota)	Conta-se uma história para as crianças de que a mamãe ou o papai foram pegar a roupa suja e os pegaram por engano. Colocaram tudo dentro da máquina, e a máquina começou a girar e girar (momento em que eles realizam o giro e executam as cambalhotas) até a roupa ficar bem limpinha (momento em que elas param de realizar as cambalhotas).
8. Pegar as pedras preciosas que estão no fundo do mar (nado submerso)	Conta-se uma história para as crianças de que o navio de um pirata muito rico naufragou no fundo do mar e que elas devem encontrar esse tesouro perdido. Nesse momento haverá vários objetos (argolas coloridas, garrafas pet com corantes coloridos, bolinhas de gude, dentre outros objetos) e elas devem encontrar todos eles e devolver ao nosso amigo pirata (pois assim elas não ficam com vontade de levar os objetos embora).
9. Fugir do tubarão (nado crawl completo)	Conta-se uma história para as crianças em que elas estão perdidas no mar e que perto de onde elas estão vive um enorme tubarão. Sendo assim, elas precisam chegar até a areia (as escadinhas) para escapar deste tubarão, mas como ele é muito rápido, movimentar somente as pernas não será suficiente. Elas são instruídas a bater os braços também e atravessar a piscina de forma mais rápida.
10. Fugir do Gavião (nado costas completo)	Conta-se uma história para as crianças em que durante o piquenique na floresta um gavião apareceu e quis roubar toda a comida. Elas precisam fugir o quanto antes para que ele não fique com toda a comida, e que elas precisam estar sempre de olho para ver se ele não vai alcançá-las. Assim, elas realizam a movimentação de braços e pernas olhando para o céu (posição dorsal), e como o gavião é muito rápido, movimentar somente as pernas não será suficiente.

Quadro 1 - Protocolo de atividades lúdicas que foram realizadas pelo grupo (G1)

Fonte: Elaborado pelos próprios autores com base em atividades propostas por Andries Júnior *et al*., (2002); Silva *et al*., (2011).

1. Deslize longo na posição ventral	Deslize longo na posição ventral em que a criança irá ficar na posição ventral e impulsionar com os dois pés na borda da piscina, gerando uma impulsão e um deslocamento sem tocar os pés no chão e sem movimentos de membros superiores e inferiores com pernas fechadas e braços estendidos.
2. Deslize longo na posição dorsal	Deslize longo na posição dorsal em que a criança irá ficar na posição dorsal e impulsionar com os dois pés na borda da piscina, gerando uma impulsão e um deslocamento sem tocar os pés no chão e sem movimentos de membros superiores e inferiores com pernas fechadas e braços estendidos.
3. Respiração prolongada	Respiração prolongada, em que a criança irá imergir a cabeça na água ficando o máximo de tempo possível com o corpo submerso, inspira pela boca antes de mergulhar e expira pelo nariz durante a fase submersa.
4. Pernada de Crawl	Pernada de crawl, em que a criança irá realizar um movimento alternado de pernas na posição ventral, com os pés ligeiramente voltados para dentro e com propulsão, deslocando-se de uma borda a outra da piscina com os braços estendidos.
5. Pernada de costas	Pernada de costas, em que a criança irá realizar um movimento alternado de pernas na posição dorsal, com os pés ligeiramente voltados para dentro e com propulsão, deslocando-se de uma borda a outra da piscina com os braços ao longo do corpo.
6. Nado cachorrinho	Nado cachorrinho, em que a criança deve deslocar-se com autonomia, realizando um movimento alternado de braços dentro da água de puxada e um movimento alternado de pernas dentro da água similar ao de pedalar, com a cabeça fora da água na posição ventral.

7.Cambalhota	Cambalhota, em que a criança deve executar um giro dentro da água, realizando a respiração prolongada para que não entre água pela boca ou nariz durante o movimento, deve realizar uma impulsão com os dois pés impulsionando o corpo para baixo e manter o corpo grupado durante a realização de todo o movimento.
8. Nado submerso	Nado submerso, em que a criança deve deslocar-se com autonomia com o corpo totalmente submerso, realizando um movimento alternado de pernas, similar a pernada de crawl e um movimento de braços de abrir e fechar, similar a braçada de peito, deslocando-se a maior distância possível sem respirar.
9. Nado crawl completo	Nado crawl completo, ou seja, batimento alternado de pernas e movimentação alternada de braços, deslocando com autonomia e propulsão na posição ventral, realizando respiração lateral ou frontal.
10. Nado costas completo	Nado costas completo, ou seja, batimento alternado de pernas e movimentação alternada de braços, deslocando com autonomia e propulsão na posição dorsal.

Quadro 2 - Protocolo de atividades que foram realizadas pelo grupo (G2)

Fonte: Elaborado pelos próprios autores com base em atividades propostas pela Metodologia Gustavo Borges, (2010)

Todas as intervenções do estudo, ou seja, os protocolos e as avaliações iniciais e finais, foram realizadas em uma piscina aquecida com as seguintes dimensões: 12,5m de comprimento, 6m de largura e 1,5m de profundidade.

As atividades que compuseram cada sessão, assim como a sequência de cada uma delas, estão descritas no quadro 3. Vale ressaltar que as sessões seguiram a mesma sequência e composição, tanto para G1 quanto para G2, e que os números destacados no quadro 3 são referentes aos números que indicam as atividades nos quadros 1 e 2.

Sessão	Composição da sessão
Primeira	3-1-4-8-9
Segunda	3-2-5-7-10
Terceira	3-1-2-4-5
Quarta	6-7-8-9-10
Quinta	3-4-5-9-10
Sexta	3-1-4-8-9
Sétima	3-2-5-7-10
Oitava	3-1-2-4-5
Nona	6-7-8-9-10
Décima	3-4-5-9-10

Quadro 3 - Sequência e composição das 10 sessões realizadas com G1 e G2

Fonte: Elaborado pelos próprios autores

2.4 Considerações éticas

O presente estudo seguiu as normas da Resolução n°466/2012 do Conselho Nacional de Saúde e foi apreciado e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) do Centro

Universitário de Itajubá, conforme consta a comprovação no parecer consubstanciado do CEP (CAAE: 95416618.9.0000.5094).

2.5 Análises estatísticas

Inicialmente foi avaliada a normalidade dos dados pelo teste de Shapiro-Wilk. Ao serem classificados como paramétricos, os dados são apresentados de forma descritiva média, desvio padrão, mínimo e máximo. Utilizou-se o teste de Wilcoxon Matched para comparação antes e depois da intervenção de cada grupo. Calculou-se também a variação percentual entre os grupos (Δ%) e analisou-se a tendência dos dados, pelo uso da fórmula de Cohen para effectsize (COHEN, 1988). O limiar de magnitude adotado foi: ≤ 0,19 trivial; entre 0,20-0,59 pequeno; entre 0,60-1,19 moderado; entre 1,20-1,99 grande; e ≥ 2,00 muito grande (HOPKINS et al., 2009). O software utilizado para análise dos dados foi o SPSS Statistics 20.0® e o nível de significância adotado para todas as situações foi de p≤0,05.

3 I RESULTADOS E DISCUSSÃO

Iniciaremos nossos resultados apresentando na tabela 1 abaixo a caracterização da amostra, considerando a separação entre os grupos lúdico e técnico. Vale ressaltar que os dois grupos foram compostos por crianças dos gêneros masculino e feminino, e que cada grupo era composto por 12 participantes.

Variáveis	Grupo Lúdico (n=12)		Grupo Técnico (n=12)		
	Média	DP	Média	DP	*Valor de p*
Idade	4,58	0,51	5,16	1,02	0,160
Avaliação pré-intervenção	15,83	1,40	15,33	1,23	0,140

Tabela 1 - Caracterização da Amostra (n=24)

Com o objetivo de verificar os efeitos no desenvolvimento técnico da natação para crianças participantes de um processo de ensino e aprendizagem pautado em uma abordagem lúdica, destacam-se na tabela 2 os dados obtidos por meio da ficha de avaliação descrita no método deste estudo.

Para verificar os efeitos no desenvolvimento técnico da natação para crianças participantes de um processo de ensino e aprendizagem pautado em uma abordagem tradicional com enfoque técnico, destacam-se na tabela 3 os dados obtidos por meio da mesma ficha citada anteriormente.

Portanto, na tabela 2 a seguir são apontados apenas os dados das crianças

pertencentes ao G1, e na tabela 3 posteriormente os dados das crianças pertencentes ao G2.

Para identificação das crianças nas tabelas e no decorrer do estudo, utilizou-se uma numeração sequencial seguida de "L", caso o sujeito pertença ao G1, ou seguido de "T", caso o sujeito faça parte do G2.

Identificação do sujeito	Avaliação pré-intervenção (pontos)	Avaliação pós-intervenção (pontos)	Diferença do resultado após a intervenção (pontos)
1L	15	41	26
2L	15	40	25
3L	16	40	24
4L	15	43	28
5L	15	42	27
6L	14	41	27
7L	18	41	23
8L	17	46	29
9L	14	42	28
10L	18	41	23
11L	16	48	32
12L	17	41	24

Tabela 2 - Resultados das crianças do G1 nas avaliações pré e pós-intervenção

Identificação do sujeito	Avaliação pré-intervenção (pontos)	Avaliação pós-intervenção (pontos)	Diferença do resultado após a intervenção (pontos)
1T	15	41	26
2T	15	40	25
3T	16	40	24
4T	15	43	28
5T	15	42	27
6T	14	41	27
7T	18	41	23
8T	17	46	29
9T	14	42	28
10T	18	41	23
11T	16	48	32
12T	17	41	24

Tabela 3 – Resultados das crianças do G2 nas avaliações pré e pós-intervenção

Na tabela 4 são apontadas as diferenças entre os grupos G1 e G2 considerando os resultados totais de cada grupo, para que seja possível a comparação entre eles.

Variável	Pré-intervenção Média ± DP	Pós-intervenção Média ± DP	Δ%	*Valor de p*	*EffectSize*
Grupo Lúdico	15,83±1,40	42,16±2,44	166,33	0,002*	0,98
Grupo Técnico	15,33±2,13	37,25±2,13	142,99	0,002*	0,98

Tabela 4 - Comparação dos resultados das avaliações pré e pós-intervenção.

*Apresenta diferença significante

Nota-se ao observar as tabelas 2 e 3 que em ambos os grupos todas as crianças melhoraram seu *score* na avaliação. Na tabela 4 pode-se inferir que nos dois grupos a diferença entre a média geral da avaliação pré-intervenção e pós-intervenção foi significativa, demonstrando assim um efeito positivo das duas abordagens.

E por fim ressalta-se que com a finalidade de comparar a eficácia de dois métodos de ensino-aprendizagem, lúdico e tradicional, no desenvolvimento de habilidades técnicas de crianças no processo de iniciação à natação, observou-se, por meio das análises estatísticas, que a diferença entre os grupos G1 e G2 foi significativa, P<0,000, sendo que o grupo lúdico foi melhor que o grupo intervenção (Δ% = 11,65 e EffectSize = 0,73).

Corroborando com nossos resultados, Santos (2016) também observou que a prática lúdica de natação promoveu uma melhora significativa no desenvolvimento das habilidades motoras de crianças em diversas idades, atrelado à frequência dos alunos nas aulas. Além desses benefícios, outros aspectos como afetividade, sociabilidade e criatividade podem apresentar melhorias a partir da intervenção lúdica da natação para o público infantil.

Freire e Andries Júnior (2001) sugerem as atividades lúdicas como fins pedagógicos para alcançar os objetivos plenos da natação para crianças. A chegada de novos alunos nas aulas de natação acontece muitas vezes pela curiosidade em assistir a uma aula trabalhada em forma de brincadeira e gincana, voltada mais para o lúdico e utilizando esses métodos durante o processo de ensino-aprendizagem da natação.

O lúdico em meio aquático por brincadeiras e jogos permite ao aluno a possibilidade de trazer suas experiências vividas anteriormente, fazendo com que se possa abrir outras oportunidades de expressão e sensibilização. As brincadeiras fazem com que as crianças sintam-se satisfeitas e possam aproximar-se de seus desejos e a resolução de alguns conflitos, que na realidade, não são possíveis de acontecer com tanta facilidade e espontaneidade (TAHARA, 2007).

Na visão de Corrêa e Massaud (2003), as atividades propostas para crianças devem estar sempre engajadas em uma forma construtiva de aprendizagem, com aspecto lúdico, ou seja, com utilização de atividades recreativas, o que facilita a integração ambiente entre aluno e professor. É necessário que o professor saia do seu mundo adulto e adentre no mundo infantil.

Freire e Schwartz (2005) afirmam que a prática de atividades na piscina de forma

lúdica atrai mais a atenção dos alunos, fazendo com que observem mais atentamente o que vai ser realizado e como deve ser feito. Consideram ainda que dentro de uma aula de natação, a criança não brinca sozinha, nem ao menos a brincadeira surge espontaneamente. A criança brinca conforme o professor oferece um ambiente lúdico para que a brincadeira possa ser realizada.

No entanto, nota-se que alguns professores de natação ainda não reconhecem a importância desse elemento no desenvolvimento de seu trabalho. Ferreira e Arantes (2005) afirmam que atividades recreativas e lúdicas são utilizadas pelos profissionais, mas muitos deles não utilizam como método de ensino e sim como forma de voltar à calma e apenas uma recreação, descaracterizando o lúdico como ferramenta de ensino. Os autores afirmam que a inserção de atividades lúdicas durante a aula é de suma importância para a melhoria do entendimento e desempenho das próprias atividades. Cada criança aprende ou tem interesse em aprender de acordo com seu grau de maturidade. Apresentar propostas diferenciadas e desafiadoras faz com que as crianças se sintam mais motivadas a tentar e a suprir seus próprios medos, bem como desempenhar funções diferenciadas, trabalhando tanto movimentos fáceis quanto movimentos complexos na mesma aula.

Em um estudo realizado por Silva *et al.,* (2011) construiu-se um entendimento melhor sobre o lúdico e sua importância. A maioria dos professores entrevistados conceituou a ludicidade como método de ensino, sendo essa uma forma de ensinar um conteúdo, pois com a sua inserção é possível alcançar a aprendizagem vivenciando momentos de prazer. Essa é uma forma de deixar as aulas mais atrativas, fazendo com que os alunos realizem os exercícios propostos pelo professor e encare isso de uma forma prazerosa. Outros conceituaram como imaginação, uma forma de fazer com que a criança vivencie momentos de fantasia, fazendo uso da linguagem, como a forma de falar, de agir e reagir em determinados momentos, despertando a imaginação da criança de uma forma divertida.

Nota-se que muitos estudos corroboram com os resultados obtidos, o que comprova a importância de se trabalhar com o lúdico nas aulas de natação, não só durante o momento de relaxamento ou como uma brincadeira de fim de aula, mas como didática de ensino e planejamento de aulas baseados em conceitos lúdicos, fantasia e imaginação.

O ensino tradicional, baseado em uma metodologia com conceitos técnicos e formais, costuma garantir resultados positivos na performance e aprendizagem das crianças, porém, não atrai tanto o interesse em saber como são realizados determinados movimentos, e até mesmo em querer realizá-los. A abordagem lúdica traz uma visão diferenciada no processo de ensino, pois a criança apresenta um interesse maior em "querer saber", saber como é feito, quantas vezes deve-se repetir determinado exercício, como chegar ao objetivo e como realizar a atividade com o colega. Isso traz muitos benefícios em se tratando de ensino-aprendizagem, pois a criança que se sente motivada com a atividade busca sempre novos desafios, metas, mais qualidade em sua performance e desenvolvimento de tarefas.

4 I CONCLUSÃO

Por intermédio dos dados obtidos neste estudo conclui-se que o processo de ensino e aprendizagem da natação para crianças entre 4 e 6 anos realizado a partir das duas abordagens contribui para o desenvolvimento das habilidades técnicas na modalidade. Ressalta-se, porém, que a abordagem lúdica se mostrou mais eficaz quando comparada ao processo de ensino e aprendizagem realizado por meio de uma metodologia tradicional, em que há o predomínio do enfoque técnico.

Assim, com base nos resultados e de acordo com a literatura apontada, podemos ressaltar a importância do componente lúdico no ensino da natação para crianças, destacando que profissionais envolvidos neste contexto devem refletir sobre esse elemento no desenvolvimento de sua prática.

REFERÊNCIAS

ANDRIES JUNIOR, O.; WASSAL, R. C.; PEREIRA, M. D. **Natação Animal: Aprendendo a Nadar Com os Animais**, São Paulo: Manole, 2002.

BENDA, C. A. **A Utilização de Jogos, Brinquedos e Brincadeiras na Aprendizagem da Natação**. Revista Mineira de Educação Física. Viçosa, v.7, n.1, p.35-50, 1999.

CATTEAU, R.; GAROFF, G. **O Ensino da Natação**. 3.ed. São Paulo: Manole, 1990.

COHEN, J. **Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences**. New York, NY: Routledge Academic, 1988.

CORRÊA, C. R. F.; MASSAUD, M. G. **Natação: da iniciação ao treinamento.** 2 ed. Rio de Janeiro: Sprint, 2003.

FEDERAÇÃO INTERNACIONAL DE NATAÇÃO. Disponível em: https://www.fina.org/about. Acesso em: 12 mar.2021.

FERREIRA, C. S.; ARANTES, J. P. **O lúdico como forma de motivação no processo de ensino e aprendizagem da natação infantil.** 2005. **http://www.umc.br/_img/_diversos/pesquisa/pibic_pvic/XVII_congresso/artigos/Carla%20Santos%20Ferreira.pdf**

FREIRE, M.; SCHWARTZ, G. M. **O papel do elemento lúdico nas aulas de natação**. Revista Efdeportes, Buenos Aires, v.10, n.86, 2005.

FREIRE, M.; ANDRIES JÚNIOR, O. **O lúdico e a água**. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DO ESPORTE, 2001, Caxambu. Anais...Secretaria Estadual de Minas Gerais, 2001. (1 CD-ROM).

HOPKINS, W. G. *et al*. **Progressive Statistics for Studies in Sports Medicine and Exercise Science**. Medicine and Science in Sports and Exercise. v. 41, n. 1, p. 3-12, 2009.

LEWIN, G. **Natação**. Madri: Augusto Pilha Teleña, 1979.

MACHADO, D. C. **Natação Teoria e Prática**. 2.ed. Rio de Janeiro: Sprint, 1998.

MANUAL DA METODOLOGIA GUSTAVO BORGES. São Paulo, 2010.

MOISÉS, M. P. **Ensino da Natação: Expectativas dos Pais de Alunos**. Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte, São Paulo, v.5, n.2, p.65-74, 2006.

NAVARRO, F. **Pedagogia da Natação**. Miñon: Valladolid, 1978.

PALMER, M. L. **A Ciência do Ensino da Natação**. São Paulo: Manole, 1990.

REYES, R. **Evolução da Natação Espanhola através dos campeonatos de natação de inverno e verão desde 1997 a 1996.** 1998. Tese (Doutorado), Universidade das Palmas de Grande Canária, Canárias, 1998.

RODRÍGUEZ, L. **História da natação e evolução dos estilos. Natação, Saltos e Waterpolo**, 1997.

SAAVEDRA, J. M.; ESCALANTE, Y.; RODRÍGUEZ, F. A. **A Evolução da Natação**. Lecturas, Educacion Fisica y Deportes, Buenos Aires, v. 9, n. 66, 2003.

SANTOS, J. A. S. **A Prática Lúdica da Natação na Contribuição do Desenvolvimento e Aprimoramento Motor de Crianças.** 2016. TCC (Graduação), Universidade Federal de Pernambuco, Pernambuco, 2016.

SILVA, C. G. S. S; TERTULIANO, I. W.; AOLINÁRIO, M. R.; OLIVEIRA, T. A. C. **Natação: os quatro nados, saídas, viradas e chegadas**, Várzea Paulista: Fountoura, 2011.

SOUZA, G. C. **Benefícios da Utilização de materiais para o Desenvolvimento Psicomotor dentro do Ensino da Natação em crianças até 06 anos**. 2004. 52f. Monografia (Pós-Graduação "Lato Sensu" em Psicomotricidade), Universidade Candido Mendes, 2004.

TAHARA, A. **O elemento lúdico presente em escolas de natação para crianças.** Revista Fafibe On Line — n.3 — ago. 2007 — ISSN 1808-6993 www.fafibe.br/revistaonline — Faculdades Integradas Fafibe — Bebedouro – SP, 2007.

TEDESCO, B. S. *et al*. **Utilização do Jogo Fantan como Proposta Metodológica para o Ensino de Divisibilidade**. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 13, 2017, Curitiba. Anais do Congresso. Curitiba: EDUCERE, 2017.

TURATO, E. R. **Métodos qualitativos e quantitativos na área da saúde: definições, diferenças e seus objetos de pesquisa**. Revista Saúde Pública, São Paulo, v.39, n.3, p.507-514, 2005.

CAPÍTULO 7

ESTRATÉGIAS DE COMUNICAÇÃO DIGITAL DE PRODUTOS EM ENTIDADES ESPORTIVAS: OS CASOS CONMEBOL-LIBERTADORES E UEFA-*CHAMPIONS LEAGUE*

Data de aceite: 01/09/2021

Data de submissão: 02/08/2021

Roger Luiz Brinkmann
Escola de Educação Física e Esporte da Universidade de São Paulo
São Paulo – SP

Ary José Rocco Júnior
Escola de Educação Física e Esporte da Universidade de São Paulo
São Paulo – SP

RESUMO: Essa pesquisa teve como objetivo principal identificar, comparar e analisar as estratégias de comunicação das entidades esportivas CONMEBOL e UEFA nos sites das entidades e nas páginas oficiais do Facebook durante as finais das competições Copa Libertadores 2019 e *Champions League* 2019/2020. A questão de pesquisa que norteou este trabalho foi "Quais são as diferenças e semelhanças nas estratégias de comunicação da CONMEBOL e UEFA, quanto aos produtos Copa Libertadores e Liga dos Campeões?". A comunicação organizacional é uma das ferramentas mais importantes para uma boa gestão, fato que o futebol europeu já percebeu desde os anos 1990. Para a análise das estratégias de comunicação das entidades, a base teórica do modelo de comunicação organizacional integrada da professora Margarida Kunsch serviu como referência e o método utilizado foi o estudo de caso. Com base nos resultados dos sites das entidades, vemos que a CONMEBOL tem uma estratégia de mudança da sua imagem corporativa desde 2016, enquanto a UEFA possui uma estratégia com foco na comunicação dos seus valores, principalmente o respeito. Em relação as páginas oficiais do Facebook, é possível perceber que a UEFA possui uma estratégia de comunicação mais direcionada, com menos publicações diárias, mas com muitas postagens patrocinadas pelos seus parceiros, enquanto a CONMEBOL possui uma estratégia com muitas publicações diárias, embora com menos postagens patrocinadas. Também existe uma ligação clara entre o site da UEFA e a página do Facebook, fato que não é tão perceptível entre o site da CONMEBOL e a página do Facebook.

PALAVRAS - CHAVE: Entidades esportivas; Comunicação organizacional; Futebol; Gestão do esporte.

DIGITAL PRODUCT COMMUNICATION STRATEGIES IN SPORTS ENTITIES: THE CONMEBOL-LIBERTADORES AND UEFA-CHAMPIONS LEAGUE CASES

ABSTRACT: The main objective of this research was to identify, compare and analyze the communication strategies of CONMEBOL and UEFA sports entities on the entities' websites and official Facebook pages during the finals of the Copa Libertadores 2019 and Champions League 2019/2020. The research question that guided this work was "What are the differences and similarities in the communication strategies of CONMEBOL and UEFA, regarding the Copa Libertadores and Champions League products?".

Organizational communication is one of the most important tools for good management, a fact that European football has realized since the 1990s. For the analysis of the communication strategies of the entities, the theoretical basis of the integrated organizational communication model of Professor Margarida Kunsch served as a reference and the method used was the case study. Based on the results of the entities' websites, we see that CONMEBOL has a strategy to change its corporate image since 2016, while UEFA has a strategy focused on communicating its values, especially respect. Regarding the official Facebook pages, it is possible to see that UEFA has a more targeted communication strategy, with fewer daily publications, but with many posts sponsored by its partners, while CONMEBOL has a strategy with many daily publications, although with less sponsored posts. There is also a clear link between the UEFA website and the Facebook page, a fact that is not so noticeable between the CONMEBOL website and the Facebook page.
KEYWORDS: Sports entities; Organizational communication; Football; Sport management.

1 I INTRODUÇÃO

O futebol emprega milhões de pessoas, movimenta bilhões em dinheiro e mexe com a paixão dos torcedores. Apesar da sua força inegável em todo o planeta, ditando comportamentos, investimentos e uma vasta produção de conteúdo, as pesquisas sobre o tema são vistas com um certo preconceito, o que abre lacunas na tentativa de compreender as influências na sociedade contemporânea (Savenhago & Pistori, 2017).

Com o crescimento do futebol na indústria do esporte, novas estratégias estão surgindo para melhor aproveitamento, por parte das empresas que investem no setor esportivo, de todos os recursos financeiros e potenciais consumidores que esse universo oferece. A gestão do esporte, antes realizada de forma amadora, passou a se profissionalizar e a demandar dos seus atores a aplicação de metodologias ou práticas, tanto para clubes como para entidades esportivas, cada um com seus objetivos. No caso das entidades esportivas, objeto deste estudo, um dos objetivos principais de uma boa gestão é a realização e organização de uma competição que tenha sucesso nos níveis econômico (seja sustentável) e esportivo (alta qualidade da competição) (Rocco Jr, 2015).

De acordo com Rocha & Bastos (2011) a gestão do esporte é composta por sete subáreas: gestão e liderança no esporte; marketing esportivo; aspectos legais do esporte; ética na gestão do esporte; finanças do esporte; comunicação e esporte; aspectos socioculturais. De acordo com a definição dos autores acima este trabalho está inserido na subárea de comunicação e esporte. Entende-se que a comunicação é uma das ferramentas mais importantes para uma boa gestão das entidades esportivas. Essa importância da comunicação vem ganhando força nos últimos anos com o aumento acelerado do mundo digital, o que requer estratégias de comunicação modernas para as entidades esportivas no meio digital, como por exemplo, sites e redes sociais (Kunsch, 2003).

Um dos modelos teórico-prático mais importantes relacionado a comunicação

organizacional para uma boa gestão na atualidade, foi desenvolvido pela pesquisadora Margarida Kunsch, o modelo de comunicação organizacional integrada, que é explicado da seguinte maneira:

> Entendemos por comunicação integrada uma filosofia que direciona a convergência das diversas áreas, permitindo uma atuação sinérgica. Pressupõe uma junção da comunicação institucional, da comunicação mercadológica, da comunicação interna e da comunicação administrativa, que formam o mix, o composto da comunicação organizacional. Esta deve constituir uma unidade harmoniosa, apesar das divergências e das peculiaridades de cada área e das respectivas subáreas. A convergência de todas as atividades, com base numa política global, claramente definida, e nos objetivos gerais da organização, possibilitará ações estratégicas e táticas de comunicação mais pensadas e trabalhadas com vistas na eficácia (KUNSCH, 2003, p.150).

A comunicação organizacional integrada, quando trabalhada estrategicamente, pode auxiliar na organização e realização de uma competição esportiva de alto rendimento esportivo e alta qualidade no espetáculo, além de ser uma ferramenta indispensável para que a competição seja sustentável economicamente, visto que as entidades esportivas CONMEBOL e UEFA, estudadas nessa pesquisa, não possuem fins lucrativos.

Essa pesquisa teve como objetivo principal identificar, comparar e analisar as estratégias de comunicação das entidades esportivas CONMEBOL e UEFA nos sites e nas páginas do Facebook durante as finais das competições Copa Libertadores 2019 e *Champions League* 2019/2020. O método utilizado foi o de estudo de caso e a análise dos resultados foi realizada a partir de quadros comparativos.

2 I FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

De acordo com Chelladurai (2014), as organizações esportivas são os clubes, academias, equipes esportivas, escolas de esporte e entidades de administração (federações, confederações e ligas). Ainda segundo o autor, existem também as organizações que usam o produto de organizações esportivas para promover seus próprios produtos, como é o caso da mídia esportiva, das agências de atletas, de marketing e de turismo, dos construtores de arenas esportivas e dos fabricantes de material esportivo.

Do ponto de vista comunicacional, todas as organizações são formadas por pessoas como seres individuais e sociais que se interconectam com seus diferentes universos cognitivos e suas culturas, por meio de um processo comunicativo em torno de objetivos comuns. As pessoas se submetem a contínuas interações, sob diferentes perspectivas e conflitos que permeiam o ato comunicativo no interior das organizações (Kunsch, 2018).

O pesquisador Paul Pedersen (2012), explica que embora existam razões discutíveis (por exemplo, sociais e psicológicas) pelas quais a indústria do esporte tem um significado

universal, um fator-chave para esse sucesso deve ser a presença onipresente da comunicação e a importância geral de seu crescimento e viabilidade. Isso é particularmente verdadeiro no que diz respeito à comunicação e gestão estratégica: a organização, instalação, administração e promoção do esporte não poderiam ser realizadas sem a comunicação.

No contexto global contemporâneo do esporte, a comunicação é um processo essencial em que indivíduos e organizações envolvidos no universo esportivo geram significados a partir das interações com os demais agentes envolvidos neste mesmo contexto (Pedersen, 2012).

Pesquisas acadêmicas sobre mídia social em um contexto esportivo também se interessam pelo assunto e continuam a crescer, apresentando diversas possibilidades de estudo. Desde pesquisas sobre atletas (Lebel & Danylchuk, 2012; Pegoraro, 2010), passando por jornalistas (Deprez et al., 2013; Sheffer & Schultz, 2010) e eventos esportivos (Blaszka et al., 2012). Estudos mais recentes se concentraram na interseção das mídias sociais com patrocínio esportivo (Abeza et al., 2014; Delia & Armstrong, 2015), bem como a utilização da ferramenta por parte das organizações esportivas (Abeza & O'reilly, 2014; Thompson et al., 2014).

As experiências de consumo de mídia mudaram bastante no século XXI. Agora essas experiências estão ligadas a internet (Cleland, 2010). O uso das plataformas *online* tornou-se uma parte predominante da cultura dos adeptos do esporte (Sandvoss, 2005). Em todo o mundo, cerca de 2 bilhões de pessoas tem perfil no Facebook (Schifter, 2017). De acordo com a IMG (2014), sete em cada dez seguidores conectados nas redes sociais falam, compram ou partilham conteúdos sobre marcas ligadas ao esporte. Com essa mudança crescente na comunicação global, é importante que as entidades que administram o futebol tenham estratégias de comunicação para o seu público que é tão diverso.

A ampla adoção de mídias sociais por fãs, bem como o uso de mídias sociais para fins de marketing por organizações esportivas, entre outros, aumentou o interesse por parte da comunidade acadêmica (Abeza et al., 2015; Williams & Chinn, 2010).

As plataformas de mídia social rapidamente permearam o esporte, criando uma série de implicações para uma variedade de interessados no esporte (Highfield et al., 2013; Reed, 2013; Sanderson, 2011). Organizações esportivas estão usando essas plataformas para marketing, comunicação e engajamento de fãs (Abeza et al., 2013).

Os sites de redes sociais on-line representam uma fonte predominante e permanente de informações. Com isso, mudaram as ferramentas e as estratégias que as organizações esportivas utilizavam para se comunicar (Mangold & Faulds, 2009). Esses sites são canais de informação e podem ser utilizados para os mais variados fins: publicidade, disseminação de conteúdo, construção de marca, comunicação individual com os clientes, monitoramento da reputação, incentivo à lealdade e cultivo do engajamento do fã do esporte (Dzamic, 2012).

Ao contrário das mídias tradicionais, como o jornal, o rádio e a televisão; as mídias sociais apresentam vantagens únicas e distintas para as entidades esportivas porque são capazes de transmitir mensagens não filtradas pela mídia, enviadas diretamente aos e para os consumidores. A comunicação direta e não mediada da internet conecta os consumidores aos produtos esportivos de uma maneira envolvente e interativa e ajuda a construir a identificação dos fãs. Além dessa comunicação direta, a comunicação digital promove uma interação maior entre transmissor e receptor, uma comunicação mais direcionada (customizada) e como consequência há um aumento do engajamento dos torcedores ou outras partes interessadas (Eagleman, 2013; Pegoraro, 2010).

Uma das ferramentas estratégicas para uma boa comunicação em organizações é a comunicação organizacional integrada, que pode ser vista, portanto, como o alicerce para a formação de uma identidade dos indivíduos nas organizações, havendo a necessidade de pensar a noção de identidade em função da interação com outros. As identidades dos indivíduos são construídas de acordo com o ambiente comunicacional em que se inserem envolvendo, entre outras coisas, as estruturas sociais, a cultura e o histórico das relações (Rocco Jr, 2015).

O desenvolvimento de uma identidade organizacional, por exemplo, integra os agentes internos da organização esportiva com seu posicionamento de mercado. A comunicação estratégica e integrada encontra no esporte contemporâneo, território profícuo para desempenhar seu papel com plenitude. O caráter intangível do produto esportivo, quando bem trabalhado pelos profissionais de comunicação, permite a construção de forte apelo institucional para a consolidação de uma cultura sólida para entidades esportivas. O marketing passa a funcionar como ferramenta de apoio de um processo maior, o da comunicação integrada (Brinkmann & Rocco, 2019).

2.1 Modelo de comunicação estratégica

No clássico livro sobre comunicação esportiva, *Strategic Sport Communication,* escrito em 2007 por Paul M. Pedersen, Kimberly S. Miloch e Pamela C. Laucella, os autores criaram um modelo estratégico de comunicação esportiva (Figura 1).

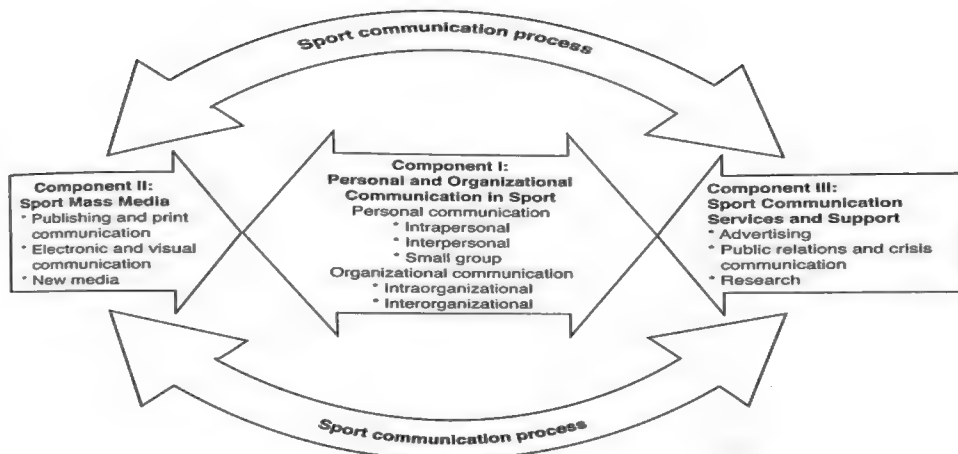



Figura 1 - Modelo Estratégico de Comunicação no Esporte (The Strategic Sport Communication Model)

Fonte: Pedersen et al. (2007).

O modelo proposto pelos pesquisadores envolve a organização esportiva em seu relacionamento com o mercado, com seus torcedores e fãs, com seus colaboradores e com diversos outros grupos de interesses que orbitam em tono das organizações esportivas. Trata-se de um modelo para a gestão estratégica da comunicação específica para as organizações esportivas. Os autores dividem a comunicação nas entidades que trabalham com o esporte em três componentes: comunicação pessoal e organizacional no esporte; esporte e mídia de massa; serviços e suportes a comunicação esportiva.

O primeiro componente do modelo é a comunicação pessoal e organizacional no esporte. A comunicação pessoal envolve a comunicação intrapessoal, que é feita individualmente (com você próprio), a comunicação interpessoal, que é realizada entre duas ou três pessoal e a comunicação em pequenos grupos, que é feita em grupos de três ou mais pessoas. A comunicação organizacional é dividida em Inter organizacional, que é feita a partir da organização para um público externo (mídia, consumidores etc.) e intraorganizacional, que é a comunicação realizada internamente (Pedersen et al., 2007).

O segundo componente é a comunicação esportiva em mídia de massa, que é dividido em publicações esportivas, como por exemplo, revistas, livros e jornais; comunicação eletrônica e visual, que inclui radio, filmes, fotografia e televisão; e as novas mídias, que inclui a internet (sites, redes socais etc.) (Pedersen et al., 2007).

O terceiro componente é a comunicação esportiva relacionada a serviços e suporte, que envolve propagandas, relações públicas, gestão de crise e pesquisas (Pedersen et al., 2007).

Os três componentes têm forte ligação um com o outro. Para essa pesquisa será utilizado com mais frequência o componente II, que é a comunicação esportiva em mídias de massa. Nesse componente está inserido as novas mídias, tal qual a rede social Facebook,

que será uma ferramenta de análise de observação durante o trabalho.

2.2 Modelo de comunicação organizacional integrada

A pesquisadora Margarida Kunsch (2003) criou um modelo de comunicação integrada (figura 2) que serve tanto para empresas, quanto para entidades e instituições, não se tratando de um modelo específico para organizações esportivas. Kunsch entende a comunicação integrada como uma filosofia que direciona a convergência das diversas áreas, permitindo uma atuação sinérgica. Pressupõe uma junção da comunicação institucional, da comunicação mercadológica, da comunicação interna e da comunicação administrativa, que formam o composto da comunicação organizacional.

Segundo Kunsch (2003) a comunicação administrativa é aquela que se processa dentro da organização, no âmbito das funções; é a que permite viabilizar todo o sistema organizacional, por meio de uma confluência de fluxos e redes. A comunicação interna é um setor planejado, com objetivos bem definidos, para viabilizar toda a interação possível entre a organização e seus empregados, usando ferramentas da comunicação institucional e até da comunicação mercadológica (para o caso do endomarketing ou marketing interno). A comunicação mercadológica é responsável por toda a produção comunicativa em torno dos objetivos mercadológicos, tendo em vista a divulgação publicitária dos produtos ou serviços de uma empresa. Está vinculada diretamente ao marketing de negócios. Por fim, a comunicação institucional é a responsável direta, por meio da gestão estratégica das relações públicas, pela construção e formatação de uma imagem e identidade corporativas fortes e positivas de uma organização.

Kunsch, Margarida M. K. Planejamento de Relações Públicas na Comunicação Integrada. São Paulo, Summus Editorial, 4a. edição, 2003. P. 151.

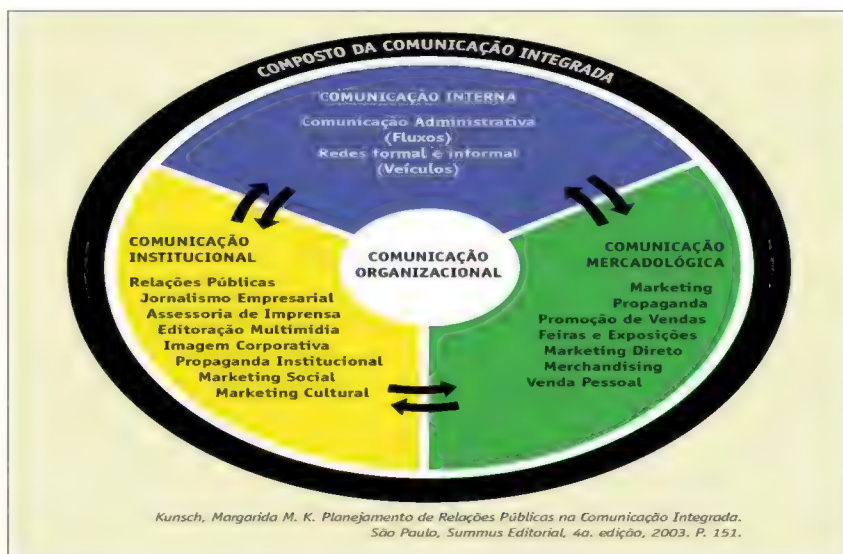



Figura 2 – Modelo de Comunicação Organizacional Integrada

Fonte: Kunsch (2003).

Do ponto de vista teórico, a comunicação integrada deve ser vista como um processo relacionado diretamente à gestão estratégica das organizações (Kunsch, 2003). Como disciplina, a comunicação integrada estuda a comunicação das organizações, inclusive dentro do esporte, no âmbito da sociedade global. Trata-se de um fenômeno inerente à natureza das organizações e aos agrupamentos de pessoas que a integram, permitindo a construção de uma visão abrangente dos processos comunicativos nas e das organizações.

A comunicação integrada permite compreender a comunicação organizacional muito além do ponto de vista meramente centrado na transmissão de informações e da produção de mídias. Ademais, a comunicação organizacional integrada configura as diferentes modalidades que permeiam o seu conceito e as suas práticas, envolvendo concomitantemente, a comunicação institucional, a mercadológica, a interna e a administrativa (Kunsch, 2003).

3 I METODOLOGIA

Foi realizada uma análise observacional dos sites oficiais www.conmebol.com e www.uefa.com e páginas oficiais do Facebook 'Conmebol Libertadores' e 'Uefa Champions League'. A análise observacional dos sites das entidades constituiu a primeira parte da pesquisa e foi realizada entre os dias 23 de março de 2019 e 7 de abril de 2019. A coleta de dados nas páginas do Facebook ocorreu durante as finais das competições, sete dias antes, no dia da final e sete dias após a final. Na página da Copa Libertadores, a coleta foi feita entre os dias 16 de novembro de 2019 a 30 de novembro de 2019, sendo que a final aconteceu no dia 23 de novembro de 2019. Na página da Liga dos Campeões, a coleta de dados foi feita entre os dias 16 de agosto de 2020 e 30 de agosto de 2020, sendo que a final aconteceu no dia 23 de agosto de 2020.

A rede social Facebook foi escolhida por três motivos: 1) É a maior rede social do mundo com 2,6 bilhões de usuários; 2) A partir de 2018 começou a transmitir jogos Liga dos Campeões e a partir de 2019 da Copa Libertadores; 3) É a rede social mais estável atualmente, com 16 anos de funcionamento, ou seja, a mais longeva dentre todas as redes sociais (Facebook, 2020).

A análise e interpretação dos resultados foi realizada a partir dos pressupostos da pesquisadora Laurence Bardin (2011) de análise de conteúdo: Pré-análise; exploração do material; tratamento dos resultados. A pré-análise consistiu na fase de organização, no qual foi feita a escolha dos documentos dos sites a serem submetidos a análise e elaboração de indicadores que fundamentaram a interpretação final. Seguindo para a exploração do material entra-se na fase da administração sistemática das decisões tomadas e dos procedimentos de escolhas de critérios de codificação, enumeração e classificação, que abrem o caminho para o tratamento dos resultados. Por fim, o tratamento dos resultados foi realizado a partir de quadros comparativos entre as duas entidades, seguindo a

categorização proposta por Bardin.

O estudo de caso foi escolhido como estratégia de metodologia. Esse método é similar a outras formas de pesquisa, envolvendo a identificação do problema, a coleta de dados e a análise dos resultados, podendo ser descritivos, interpretativos ou avaliativos (Thomas et al., 2012). A presente pesquisa trata-se de um estudo de caso interpretativo, no qual o principal foco é interpretar os dados na tentativa de classificar e conceituar as informações e teorizar acerca dos fenômenos (Thomas et al, 2012). De acordo com Yin (2003), o estudo de caso é um dos métodos mais utilizados nas ciências sociais e contribui de forma sem igual para a compreensão dos fenômenos individuais, organizacionais, sociais e políticos. No entanto, um dos aspectos menos desenvolvidos e mais difíceis na realização de estudos de caso são as análises dos dados, pois a quantidade de dados e informações é enorme. Dito isso, Merriam (1988) afirma que os dados precisam ser classificados, categorizados e interpretados, e que a metodologia precisa ter uma forte ligação com os objetivos do trabalho.

Após a coleta de todos os dados foi realizada uma análise comparativa, no intuito de avaliar as semelhanças e diferenças das estratégias de comunicação de ambas as entidades, no qual foi seguido os pressupostos de categorização da análise de conteúdo da pesquisadora Bardin (2011). Os itens foram divididos e analisados em categorias definidas a priori, seguindo os critérios escolhidos no desenvolvimento do instrumento de coleta. Além dessa divisão por categorias, foi criado um quadro comparativo, como será mostrado mais para frente, na análise dos resultados.

3.1 Coleta de dados

A coleta de dados aconteceu em duas fases distintas:

Fase 1: Observação dos sites das duas entidades no período de 23 de março de 2019 a 7 de abril de 2019, utilizando para isso o protocolo de observação criado pelo professor Ary Rocco no seu relatório de pós-doutorado concluído em 2015 sob o título 'A Gestão estratégica da comunicação integrada em equipes esportivas: uma comparação entre os portais de clubes europeus e brasileiros'. Foi utilizado este protocolo como base de coleta de dados nos sites, pois um dos objetivos do trabalho de Rocco foi comparar as estratégias de comunicação integrada de clubes europeus e brasileiros, algo próximo ao objetivo desta pesquisa que é comparar as estratégias de comunicação das entidades responsáveis por administrar o futebol sul-americano (CONMEBOL) e europeu (UEFA).

O protocolo foi dividido em três grandes áreas: 1) Perfil e filosofia institucional das duas entidades, no qual foram verificados a data de fundação; missão; visão; princípios e valores; filosofia de atuação; identidade; história; públicos de interesse; código de ética; organograma; planejamento estratégico; comunicação dentro do planejamento estratégico; departamento de marketing; e departamento de comunicação. 2) Comunicação institucional das duas entidades, no qual foram verificados o espaço para relacionamento

com investidores; material para orientação de investidores; relatórios financeiros e gerenciais anuais; espaço para relacionamento com a comunidade (sociedade); ações para relacionamento com a comunidade (sociedade); relatórios de responsabilidade social; número de projetos sociais e pessoas atendidas; planejamento estratégico das ações sociais; espaço para relacionamento com a imprensa; portal de notícias atualizado constantemente; imagem corporativa; gestão de marca; veículos de jornalismo empresarial; gestão de crise. 3) Comunicação mercadológica das duas entidades esportivas, no qual foram verificados os materiais impressos de divulgação-público; valores de patrocínios; espaço no portal para relacionamento com público especifico; idiomas do portal; políticas de acesso ao portal; veículos eletrônicos – TV, rádio, etc; acompanhamento de jogos ao vivo; área de fotografias e vídeos; redes sociais – participação e números; aplicativos; patrocinadores; ações conjuntas com patrocinadores e fornecedores – planejamento estratégico.

Fase 2: Observação e levantamento de dados das páginas oficiais do Facebook 'CONMEBOL Libertadores' e 'UEFA-Champions League'. Foi realizada uma coleta de dados dessas páginas com objetivo de verificar a comunicação mercadológica e a comunicação institucional que faz parte da comunicação organizacional integrada. Foi desenvolvido um protocolo de observação com base no modelo de comunicação organizacional integrada (Kunsch, 2003) no qual foram escolhidos os seguintes critérios categorizados a priori: tipos de postagens (vídeos, imagens, textos, etc); postagem relacionada ao modelo de comunicação integrada, se é institucional ou mercadológica; publicações pagas; número de curtidas, comentários e compartilhamentos. Com base nesses critérios, acredita-se que é possível identificar e analisar as estratégias de comunicação das páginas no Facebook.

4 I DISCUSSÃO E RESULTADOS

De acordo com os modelos teóricos de comunicação estratégica de Pedersen et al (2007) e de comunicação organizacional integrada de Kunsch (2003), o perfil e a filosofia institucional das organizações são essenciais para traçar estratégias de comunicação mais específicas, como por exemplo a comunicação institucional e mercadológica. Segundo essa teoria, definir o perfil e filosofia nas entidades seria o primeiro passo para a definição de estratégias de comunicação posteriores, que irão se basear sempre na identidade, perfil e filosofia das organizações.

Segundo o modelo de comunicação organizacional integrada (Kunsch, 2003), a comunicação institucional é fundamental no desenvolvimento das relações públicas, no fortalecimento do jornalismo empresarial, assessoria de imprensa, editoração multimidia, imagem corporativa, propaganda institucional, marketing social e marketing cultural.

Ambas as entidades não especificam se possuem um departamento de comunicação, o que mostra que a comunicação não possui uma prioridade bem definida para o alto escalão

da gestão das duas entidades. Esse fato é contrário ao que as teorias da comunicação organizacional defendem, de que as estratégias de comunicação precisam ser discutidas na liderança das organizações (Kunsch, 2003).

Os dados coletados relacionados ao perfil e filosofia institucional das entidades esportivas são apresentados a seguir no quadro 1.

4.2 Perfil e filosofia institucional das entidades esportivas

Critérios analisados	CONMEBOL	UEFA
Fundação	09/07/1916	15/06/1954
Missão	Consta no Estatuto de 2016 no Artigo 4 – Objetivos. Nesse artigo constam 13 objetivos, nos quais a missão, visão e valores estão inseridos, mas não especificados.	Nossa missão é ter certeza de que o futebol é o esporte mais praticado, verdadeiro, competitivo e engajado.
Visão	Consta no Estatuto de 2016 no Artigo 4 – Objetivos. Nesse artigo constam 13 objetivos, nos quais a missão, visão e valores estão inseridos, mas não especificados.	Não está bem definido.
Princípios e Valores	Consta no Estatuto de 2016 no Artigo 4 – Objetivos. Nesse artigo constam 13 objetivos, nos quais a missão, visão e valores estão inseridos, mas não especificados.	Futebol, competitividade, confiança e prosperidade.
Filosofia de atuação	Filosofia redefinida a partir de 2016. "Nueva Conmebol" com mais transparência	Filosofia de atuação claramente definida. "Together for the future of football"
Identidade	Identidade redefinida em 2016. "Cree en Grande"	Preocupação muito grande com a identidade da entidade. Quem somos e o que fazemos.
História	Não existe espaço específico para contar a história da entidade	Espaço amplo para contar a história da entidade.
Públicos de interesse	Confederações nacionais. Espaço dedicado para as 10 confederações que compõem a Conmebol	Espaço amplo dedicado as 55 confederações nacionais, além de espaço para stakeholders, mídia etc.
Código de ética	Possui um manual com código de ética no site	Possui órgãos de justiça que fiscalizam a ética dos clubes.
Organograma	Claramente definido no site	Claramente definido no site.
Infraestrutura	Sede em Luque (Paraguai). Poucas informações sobre a infraestrutura.	Sede em Nyon (Suíça). Possui um Centro de Inteligência e a Uefa Academy (Hub).

Planejamento estratégico	Planejamento estratégico de 2016. Programa "Evolución es Conmebol"	Claramente definido de 2019 a 2024.
Comunicação dentro do PE	Foco na transparência.	Foco nos pilares: Futebol, confiança, competitividade e prosperidade.
Departamento de marketing	Não há informações se existe um departamento de marketing.	Há espaço no site para informações sobre o marketing.
Departamento de comunicação	Não há informações se existe um departamento de comunicação.	Não há informações se existe um departamento de comunicação.
Redes sociais	Existem links no site para acesso as redes sociais (Facebook, Twitter, Youtube e Instagram).	Existem links de acesso as redes sociais (Facebook, Twitter, Youtube, Instagram, LinkedIn, NewsMarket e Google Mais).

Quadro 1 - Comparação do perfil institucional nos sites.

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados dos sites das entidades.

Com base nos dados que foram coletados entres os dias 31/03/2019 e 10/04/2019 têm-se uma referência de como as duas entidades gerenciam as suas estratégias de comunicação nos sites oficiais. A CONMEBOL foi a primeira confederação continental de futebol, fundada em 1916, enquanto a UEFA foi fundada somente 38 anos depois em 1954. Quanto a filosofia institucional dessas entidades pode se notar algumas diferenças bem acentuadas em relação a disposição de informações nos sites oficiais. A missão, visão, princípios e valores da CONMEBOL estão disponíveis apenas no novo estatuto de 2016, ou seja, não estão dispostos claramente no site. Enquanto a missão, princípios e valores da UEFA estão bastante visíveis no próprio site, embora a visão da entidade europeia não esteja bem definida. Em relação a filosofia de atuação e identidade das entidades, também se nota uma diferença. A CONMEBOL está bastante focada em recriar a imagem, e um dos possíveis motivos para isso é devido aos escândalos de corrupção que afetaram a entidade em 2015, no qual vários dirigentes da entidade sul-americana foram acusados por corrupção de desvio de dinheiro. Enquanto a UEFA tem uma filosofia de atuação e uma identidade muito sólida e definida, evidenciando esse fato no seu site.

Um dos resultados achados no site da CONMEBOL, por exemplo, é a disposição de uma construção de uma "Nova Conmebol" desde 2016. Um dos motivos para a criação dessa nova imagem da entidade se dá pelo fato que a confederação sul-americana foi bastante afetada pelos escândalos de corrupção dos últimos anos, principalmente pelo caso *"Fifagate"*, que foi um dos maiores casos de corrupção da história do futebol organizado, que aconteceu em 2015, no qual vários dirigentes de diferentes federações, inclusive da CONMEBOL, foram presos pela Polícia Federal dos Estados Unidos (FBI) acusados de organização criminosa (Bensinger, 2019). No começo de 2016 o paraguaio Alejandro Dominguez foi eleito presidente da CONMEBOL e no dia 14 de setembro de

2016, durante o Congresso extraordinário em Lima (Peru) foi aprovado o novo estatuto da entidade, visando maior transparência, enfatizando que a partir dali seria uma "Nova Conmebol".

Existem algumas semelhanças também, por exemplo, em relação aos públicos de interesse, códigos de ética e organograma. Ambas as entidades possuem semelhanças quanto a esses itens, com bastante espaço e clareza nos seus sites. Em relação ao planejamento estratégico, a CONMEBOL possui o programa 'Evolução é Conmebol', com foco na transparência da entidade, mas não está evidenciada a duração desse planejamento, fato que segundo Pedersen et al (2014) é um erro básico de gestão, pois na construção de qualquer planejamento estratégico é necessário definir um período. Já a UEFA possui um espaço amplo para divulgação do seu planejamento estratégico que compõe o período de 2019 a 2024, com foco nos pilares 'futebol, confiança, competitividade e prosperidade'.

A UEFA evidencia que possui um departamento de marketing, mas a CONMEBOL não. As duas entidades possuem link com acesso as redes sociais 'Facebook, Twitter, Instagram e YouTube', no entanto a UEFA também possui acesso a mais três redes sociais, o Linkedin, o NewsMarket e ao Google Mais, fato que mostra uma estratégia de comunicação digital mais preocupada em ampliar o acesso a mais redes sociais (Eagleman, 2013).

4.3 Comunicação Institucional

A seguir são apresentados os dados comparativos da comunicação institucional de ambos os sites. Os resultados são apresentados no quadro 2.

Critérios	CONMEBOL	UEFA
Espaço para relacionamento com investidores	Não há espaço no site para relacionamento com investidores.	Há espaço para relacionamento com stakeholders.
Material para orientação de investidores	Há manuais de marca, de direitos comerciais, de marketing, de operações e de broadcasting.	Não há espaço para orientação de investidores.
Relatórios financeiros e gerenciais anuais	Relatório de finanças atualizado desde 2016.	Há amplo espaço para divulgação dos relatórios financeiros. No site consta os relatórios desde 2012.
Espaço para relacionamento com a comunidade (sociedade)	Não há espaço para o relacionamento com a comunidade.	Há amplo espaço dedicado ao relacionamento com a sociedade, principalmente relacionada a Fundação UEFA.
Ações para relacionamento com a comunidade (sociedade)	Ações de desenvolvimento do futebol sul-americano através do Programa "Evolución es Conmebol"	Inúmeras ações de relacionamento com a sociedade, com o intuito de desenvolver um futebol para todos. Por exemplo, o Projeto "Equal Game".
Relatórios de responsabilidade Social	Não há relatórios de responsabilidade social.	Relatórios de responsabilidade social atualizados desde 2012.
Fundação estruturada	Não há evidências de uma Fundação estruturada.	Amplo espaço para divulgação da UEFA Foundation.

Número de projetos sociais e pessoas atendidas	Não há informações.	Inúmeros projetos sociais espalhados pela Europa. Há também o Projeto UEFA Assists que auxilia no desenvolvimento do futebol fora da Europa.
Planejamento estratégico das ações sociais	Não há informações.	Há planejamento estratégico para todas as ações sociais.
Espaço para relacionamento com a imprensa	Não há espaço para relacionamento com a imprensa.	Amplo espaço dedicado ao relacionamento com a Imprensa.
Portal de notícias atualizado constantemente	Atualizado constantemente, com no mínimo 10 notícias por dia.	Atualizado constantemente, com no mínimo 10 notícias por dia.
Imagem corporativa	Desde 2016 há mudanças da imagem corporativa. Focando na transparência e no lema "Cree en Grande".	Muita preocupação com a imagem da entidade, principalmente em relação aos valores.
Gestão de marca	Há um manual no site sobre a marca "Conmebol".	Existem estratégias claras em relação a gestão de marca.
Veículos de jornalismo empresarial	Há um link no site com acesso a livros e revistas sobre a Conmebol e suas competições.	Há um link com acesso para a compra da Revista da Champions League
Gestão de crise	O artigo 39 do Estatuto de 2016 consta de um Conselho de Urgência.	Há indícios de comitês e painéis para lidar com a gestão de crise.

Quadro 2 - Comparação da comunicação institucional nos sites.

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados dos sites das entidades.

Analisando a comunicação institucional nos sites das duas entidades, é possível concluir que existem mais diferenças do que semelhanças em relação aos critérios observados. O site da UEFA contém espaço para relacionamento com a comunidade, relatórios de responsabilidade social, espaço para divulgação da UEFA *foundantion,* espaço para divulgação dos projetos sociais e planejamento estratégico das ações sociais e espaço para relacionamento com a imprensa. Espaços esses que de acordo com Kunsch (2003) são extremamente importantes na construção de uma imagem corporativa forte.

Todos esses critérios citados acima não foram encontrados no site da CONMEBOL, embora a confederação sul-americana possua espaço para orientação de investidores e a UEFA não. Em ambos os sites foi constatado espaço para relatórios financeiros, ações para relacionamento com a comunidade, imagem corporativa, gestão de marca, veículos de jornalismo empresarial, gestão de crise, além dos portais serem atualizados constantemente.

4.4 Comunicação mercadológica

A seguir **são** apresentados no quadro 3 os dados comparativos da comunicação mercadológica dos sites das entidades.

Critérios	CONMEBOL	UEFA
Materiais impressos de divulgação – públicos	Possui link com acesso a livros e revistas da entidade	Possui amplo espaço para divulgação de materiais de interesse do público.
Valores de patrocínio	Valores de patrocínio não divulgados no site.	453.8 milhões de euros (Relatório financeiro 2017/2018).
Espaço no portal para relacionamento com públicos definidos	Espaço para todas as confederações nacionais da América do Sul.	Espaço para todas as 55 confederações nacionais que fazem parte da Uefa. Espaço para stakeholders(torcedores), patrocinadores, mídia, ações sociais etc. Espaço bem definido para os diferentes públicos.
Relacionamento com público	Há um link para contato com a entidade	Há espaço para relacionamento com o público.
Atendimento ao cliente	Não há espaço no site para atendimento ao cliente.	Amplo espaço para atendimento ao cliente.
Idiomas do portal	Espanhol e português.	Inglês, espanhol, português, alemão, francês, italiano e russo.
Política de acesso ao portal	Acesso livre em todos os setores.	Acesso livre em todos os setores.
Veículos eletrônicos - TV, portal, rádio, etc	Redes sociais (Facebook, Youtube, Instagram e Twitter) e site oficial.	Redes Sociais (Facebook, Twitter, Youtube, Instagram, LinkedIn, NewsMarket e Google Mais).
Acompanhamento de jogos ao vivo	Sim. Há um link para acesso ao jogo ao vivo. Além de transmissões no Facebook da entidade.	Transmissão pelo Facebook da entidade.
Área de fotografia e vídeos	Não há um espaço específico para fotografias e vídeos.	Há espaço para vídeos.
Redes sociais - participação e números	Facebook: 547.074 Twitter: 1.149.513 Youtube: 31,100 Instagram: 492.292	Facebook:1.322.243 Twitter: 1.045.115 Youtube: 2.180.000 Instagram: 1.995.092 LinkedIn NewsMarket Google Mais
Aplicativos	Não há espaço para download de APPS.	Não há espaço para download de APPS.
Patrocinadores	Não há espaço para os patrocinadores.	Amplo espaço para divulgação de patrocinadores.
Viagens / Eventos	Ampla divulgação da organização de eventos, principalmente os jogos.	Ampla divulgação dos eventos. Link para acesso a "Tickets and hospitality".

Ações conjuntas com patrocinadores e fornecedores - planejamento estratégico	Não há informações no site sobre ações conjuntas.	Inúmeras ações conjuntas entre patrocinadores e a entidade.

Quadro 3 - Comparação da comunicação mercadológica nos sites.

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados dos sites das entidades.

De acordo com o modelo de comunicação organizacional integrada (Kunsch, 2003), a comunicação mercadológica é importante para o desenvolvimento de estratégias de marketing, propaganda, promoção de vendas, feiras e exposições, merchandising e venda pessoal.

A comunicação mercadológica dos sites das entidades, basicamente, seguiu os achados da comunicação institucional, com mais diferenças que semelhanças nos critérios observados. A UEFA possui uma comunicação mercadológica bastante robusta, possuindo itens do protocolo de observação que a CONMEBOL não possui. A UEFA possui espaço para divulgação dos valores de patrocínio, atendimento ao cliente, área de fotografias e vídeos, amplo espaço para divulgação dos patrocinadores e ações conjuntas com patrocinadores e fornecedores, enquanto a CONMEBOL não possui espaço para nenhum desses itens. Segundo Kunsch (2003), a construção de uma estratégia de comunicação mercadológica é essencial para as organizações criarem uma relação forte e de confiança com patrocinadores e fornecedores. Além disso, outra atribuição da comunicação mercadológica é criar uma estratégia que mostre que os produtos das entidades são interessantes e vendáveis. Nesses pontos, a UEFA está mais avançada que a CONMEBOL.

4.5 Análise comparativa das páginas do Facebook Conmebol-Libertadores e Uefa-Champions League

No quadro 4 são apresentados os dados da coleta realizados nas páginas do Facebook de ambas as entidades.

Critérios analisados	Conmebol	Uefa
Período analisado	16/11/2019 a 30/11/2019 Dia da final 23/11/2019	16/08/2020 a 30/08/2020 Dia da final 23/08/2020
Total de publicações desse período	454	315
Média de curtidas por publicação	3394	22714
Média de comentários por publicação	363	844
Média de compartilhamentos por publicação	288	784
Total de postagens institucionais	352 (77,5%)	221 (70,15%)

Total de postagens mercadológicas	102 (22,5%)	94 (29,85%)
Total de publicações pagas (patrocinadores)	Total de 14. Amstel (3); Qatar Airways (3); Rexona (3); EA Sports (2); Bridgestone (2); Santander (1)	Total de 53. Nissan (12); Mastercard (9); Santander (8); Playstation (6); Lay´s (4); Pepsi (4); Hotels.com (4); Gazprom (3); Heineken (2); EA Sports (1).
Postagem com a maior repercussão	Publicação com maior repercussão dessa fase: Imagem do Escudo do Universitario (Peru) classificado para a Libertadores 2020. Dia: 24/11/2019 (Domingo) Horário: 18:52 Modelo: Institucional: Relações Públicas Curtidas: 32411 Comentários: 4622 Compartilhamentos: 2972	Publicação com maior repercussão nessa fase: 11 fotos de jogadores do Bayern de Munique com o troféu da Liga dos Campeões. Data: 23/08/2020 (Domingo, dia da final) Horário: Não consta o horário de nenhuma publicação nessa fase da coleta. Modelo: Institucional: Relações Públicas Curtidas: 460215 Comentários: 4700 Compartilhamentos: 16686

Quadro 4 - Final da competição

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados das páginas do Facebook das entidades.

A última fase da coleta de dados consistia no período mais importante de ambas as competições, que é o jogo da final. Antes de partir para a análise, menciono que foi a primeira vez que a Copa Libertadores teve uma final com jogo único, que aconteceu em Lima (Peru) no Estádio Monumental "U" do Clube Universitario de Deportes. No contraponto da Copa Libertadores, a Liga dos Campeões, sempre teve a final disputada em jogo único, desde a sua primeira edição na temporada 1955/1956.

A página da Uefa teve um total de 315 publicações, uma média de 21 postagens por dia. A Conmebol, por sua vez seguiu uma estratégia de fazer mais publicações, com 454 publicações, uma média de 30,26 por dia. No entanto, o número de curtidas, comentários e compartilhamentos, foi muito maior na página da Uefa.

Ambas seguiram a estratégia de ter mais publicações institucionais, embora a página europeia seguiu uma estratégia de capitalizar com a maioria das postagens mercadológicas. Das 94 publicações mercadológicas, 53 (56,38%) foram publicações em parceria paga. A Conmebol publicou 102 postagens mercadológicas, das quais 14 (13,7%) foram publicações patrocinadas. Um número baixo em comparação a página europeia.

5 I CONCLUSÃO

Um dos pontos importantes de se destacar é que no site da CONMEBOL não há espaço de exposição para patrocinadores e praticamente não existe relação com a página do Facebook, que é voltada para muitas publicações diárias, mas aparentemente sem estratégia bem definida, pois há publicações repetidas em alguns dias, como será

explicado na análise de resultados específicos das páginas do Facebook.

Quanto as estratégias da UEFA há um foco muito grande nos seus valores (respeito, futebol, confiança, competitividade e prosperidade), no planejamento estratégico e na parceria com seus stakeholders (confederações nacionais, torcedores e investidores), fundamental no desenvolvimento de estratégias de comunicação sólidas (Kunsch, 2003). Existe ligação entre o site e a página do Facebook, sendo que na rede social há uma estratégia bem definida de publicações pagas em parceria com seus investidores, além de publicarem menos que a CONMEBOL, mas com maior direcionamento para o seu público, como será explicado em mais detalhes na análise das páginas propriamente ditas.

De maneira geral, as estratégias de comunicação da UEFA são mais sólidas quando comparadas com as estratégias de comunicação da CONMEBOL. As estratégias de comunicação da entidade sul-americana aparentemente estão em construção, dado algumas falhas básicas de comunicação, como algumas postagens repetidas no Facebook. No que tange as estratégias de comunicação da entidade europeia, elas estão mais definidas e consolidadas, tendo em vista que a organização da comunicação da entidade europeia segue um padrão de postagens no Facebook, com poucas publicações diárias (em torno de 20 a 30), mas com bastante diversidade, atingindo assim um público mais heterogêneo, como propões Eagleman (2013). Além disso, a página europeia possui uma forte monetização na rede social, com várias postagens pagas pelos seus patrocinadores. Essa diversidade de publicações e monetização da página, ainda não é um fato consolidado no Facebook da Conmebol-Libertadores, tendo em vista que o número de postagens patrocinadas é bem menor em relação a Uefa *Champions League*.

Em relação aos sites, o da UEFA possui mais informações e com acesso mais fácil a documentos importantes, como planejamento estratégico e balanços financeiros, quando comparado com o site da CONMEBOL. Mas vale enfatizar, que a entidade sul-americana está passando por um momento de reconstrução de imagem, devido aos escândalos de corrupção que atingiram tal entidade em 2015 (Bessinger, 2019), enquanto a entidade europeia não precisou gerenciar essa crise, dando assim a oportunidade de consolidar a sua imagem e lisura com foco na transparência e na comunicação dos valores da entidade, tais quais o futebol em primeiro lugar, a confiança, a competitividade e a prosperidade. Tais valores não foram afetados pelos escândalos de corrupção de 2015.

A importância da comunicação digital para as organizações esportivas já vinha numa ascendente nos últimos anos e a pandemia da COVID-19 acelerou ainda mais esse processo. Entre os teóricos, acadêmicos e pesquisadores, já era consenso há bastante tempo que as estratégias de comunicação deveriam ser decididas pela alta liderança das organizações, e após essa pandemia foi possível perceber na prática a importância essencial da comunicação organizacional para todos os setores, incluindo o esporte.

REFERÊNCIAS

ABEZA, G., O'REILLY, N., & REID, I. **Relationship marketing and social media in sport.** International Journal of Sport Communication, 6(2), 120–142, 2013.

ABEZA, G., O'REILLY, N., SEGUIN, B., & NZINDUKIYIMANA, O. **Social media scholarship in sport management research: A critical review**. Journal of Sport Management, 29(6), 601–618, 2015.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: Editora Almedina, 2011.

BESINGER, K. **Cartão vermelho: Como os dirigentes da Fifa criaram o maior escândalo da história do esporte.** Porto Alegre: Globo Livros, 2019.

BLASZKA, M., BURCH, L.M., FREDERICK, E.L., CLAVIO, G., & WALSH, P. #WorldSeries: **An empirical examination of a Twitter hashtag during a major sporting event.** International Journal of Sport Communication, 5(4), 435–453, 2012.

BRINKAMN, R.L; ROCCO, A,J. **Mídias sociais no esporte como objeto de estudo: Análise dos artigos publicados no International Journal of Sport Communication entre 2014-2018.** Revista Gerencia deportiva. Maracay. Volume 2, 2019.

CLELAND, J. A. **From passive to active: The changing relationship between supporters and football clubs**. Soccer & Society, 11(5), 537-552, 2010.

DEPREZ, A., MECHANT, P., & HOEBEKE, T. **Social media and Flemish sports reporters: A multimethod analysis of Twitter use as journalistic tool.** International Journal of Sport Communication, 6(2), 107–119, 2013.

DZAMIC, L. **The hunt for the red herring: Measuring commercial effects of social media**. Journal of Direct, Data and Digital Marketing Practice, 13, 198–206, 2012.

EAGLEMAN, A.N. **Acceptance, motivations, and usage of social media as a marketing communications tool amongst employees of sport national governing bodies**. Sport Management Review, 2013.

HIGHFIELD, T., HARRINGTON, S., & BRUNS, A. **Twitter as a technology for audiencing and fandom**. Information Communication and Society, 16, 315–339, 2013.

KUNSCH, M. **A comunicação estratégica nas organizações contemporâneas**. Media & Jornalismo: uma revista do Centro de Investigação Media e Jornalismo. Vol. 18, Nº 33, 2018.

KUNSCH. M. **Planejamento de Relações Públicas na comunicação integrada**. 4ª.ed – revista, ampliada e atualizada. São Paulo: Summus, 2003.

LEBEL, K., & DANYLCHUK, K. How tweet it is: **A gendered analysis of professional tennis players' self-presentation on Twitter**. International Journal of Sport Communication, 5(4), 461–480, 2012.

MANGOLD, W.G.; FAULDS, D.J. **Social media: The new hybrid element of the promotion mix.** Business Horizons, 52, 357–365, 2009.

MERRIAM, S.B. **Case study research in education**. San Francisco: Jossey-Bass, 1998.

PEDERSEN, P.M; MILOCH, K.S; LAUCELLA, P.C. **Strategic Sport Communication**. Champaign: Human Kineticks, 2007.

PEDERSEN, P.M. **Reflections on communication and sport: On strategic communication and management.** Communication & Sport 1:55, 2012.

PEDERSEN, P.M; THIBAULT, L. **Contemporary Sport Management.** Champaign: Human Kineticks, 2014.

PEGORARO, A. **Look who's talking—Athletes on Twitter: A case study.** International Journal of Sport Communication, 3(4), 501–514, 2010.

REED, S. **American sports writers' social media use and its influence on professionalism**. Journalism Practice, 7, 555–571, 2013.

ROCCO JÚNIOR, A.J. **A Gestão estratégica da comunicação integrada em equipes esportivas: uma comparação entre os portais de clubes europeus e brasileiros.** Relatório final de pós-doutorado, USP, São Paulo, 2015.

ROCHA, C.M., BASTOS, F.C. **Gestão do esporte: definindo a área.** Revista brasileira de educação física e esporte. São Paulo, v.25, p 91-103. N. especial, 2011.

SANDERSON, J. **It's a whole new ballgame: How social media is changing sports**. New York: Hampton Press, 2011.

SAVENHAGO, I; PISTORI, W (ORGS). **Onze: Futebol e Ciências humanas.** Jundiaí: Paco editorial, 2017.

THOMAS, J.R.; NELSON, J.K; SILVERMAN, S.J. **Métodos de pesquisa em atividade física**. Porto Alegre: Artmed, 2012.

YIN, R. K. **Estudo de caso – planejamento e métodos**. 4ª edição. São Paulo: Bookman, 2003.

CAPÍTULO 8

ESTRESSE, RESILIÊNCIA E QUALIDADE DE VIDA DE CADEIRANTES, PRATICANTES OU NÃO DO ESPORTE PARALÍMPICO

Data de aceite: 01/09/2021
Data de submissão: 27/07/2021

Karollyni Bastos Andrade Dantas
Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Saúde e Ambiente da Universidade Tiradentes – UNIT
Aracaju – SE
https://orcid.org/0000-0001-6886-6976

Michael Douglas Celestino Bispo
Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Saúde e Ambiente da Universidade Tiradentes – UNIT
Aracaju – SE
https://orcid.org/0000-0003-2564-1464

Cleberson Franclin Tavares Costa
Universidade Tiradentes
Aracaju – SE
https://orcid.org/0000-0002-0762-1657

Mara Dantas Pereira
Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Psicologia da Universidade Federal de Sergipe – UFS
São Cristóvão – SE
https://orcid.org/0000-0002-5943-540X

Darlan Tavares dos Santos
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO
Rio de Janeiro – RJ
https://orcid.org/0000-0002-8055-6898

Helena Andrade Figueira
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO
Rio de Janeiro – RJ
https://orcid.org/0000-0002-6424-3541

Cristiane Kelly Aquino dos Santos
Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Saúde e Ambiente da Universidade Tiradentes – UNIT
Aracaju - SE
https://orcid.org/0000-0002-0260-7194

Ivaldo Brandão Vieira
Comitê Paralímpico Brasileiro – CPB
São Paulo – SP
https://orcid.org/0000-0002-0901-3022

Cristiane Costa da Cunha Oliveira
Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Saúde e Ambiente da Universidade Tiradentes – UNIT
Aracaju SE
https://orcid.org/0000-0003-1439-7961?lang=en

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

RESUMO: Segundo a OMS mais de um bilhão de pessoas vivem com alguma deficiência. A ONU alerta que 80% dessas pessoas residem em países em desenvolvimento. O aumento do nível de estresse e a diminuição da qualidade de vida são fatores prevalentes no grupo apresentado. O objetivo do presente estudo é avaliar a influência da prática do esporte paralímpico em adultos cadeirantes em comparação com os níveis de estresse, resiliência e qualidade da vida de dois grupos de adultos cadeirantes. Trata-se de um

ensaio baseado na bibliografia científica disponível.

PALAVRAS-CHAVE: Paratleta; Qualidade de Vida; Resiliência Psicológica; Estresse Fisiológico (DeCS).

STRESS, RESILIENCE AND QUALITY OF LIFE OF WHEELCHAIR USERS, PRACTICING OR NOT THE PARALYMPIC SPORT

ABSTRACT: According to the WHO, more than one billion people live with some form of disability. The UN warns that 80% of these people reside in developing countries. Increased stress levels and decreased quality of life are prevalent factors in this group. The aim of the present study is evaluating the influence of the practice of paralympic sport on adults in wheelchairs in comparison with the levels of stress, resilience, and quality of life of two groups of adults in wheelchairs. This is an essay based on the scientific literature available.

KEYWORDS: Parathlete; Quality of Life; Psychological Resilience; Physiological Stress (DeCS).

1 I INTRODUÇÃO

A palavra *"paraolímpico"* advém da junção entre o prefixo grego – para – que significa paraplegia, mais o adjetivo *olímpico*, relativo às olimpíadas. Logo, o termo paraolímpico teria sua conotação voltada àqueles – em grau de paraplegia – que disputam os jogos; contudo, a etimologia da palavra se estendeu aos mais diversos tipos de pessoas com deficiência e se tornou – assim como nos jogos olímpicos – o principal evento esportivo do paradesporto.

Desse modo, a prática do desporto, em sua essência, está relacionada a diversos benefícios; entre eles: redução de problemas psicológicos, melhora do humor, do sono, da autoestima e da qualidade de vida; melhora do rendimento escolar e da cognição; prevenção e recuperação de doenças; melhora da aptidão cardiorrespiratória; melhora do funcionamento do metabolismo e na saúde de maneira geral, a se apontar a redução do estresse e melhoria da resiliência (AXSOM; LIBONATI, 2019; BEKHET *et al.*, 2019; BISPO, 2020; DAVIS *et al.*, 2019; LORA-POZO *et al.*, 2019; SPEER *et al.*, 2019; VAINSHELBOIM *et al.*, 2019; WANG *et al.*, 2019; WARBURTON *et al.*, 2019).

Entre os diversos benefícios, três deles devem ser observados com maior atenção: 1) melhoria da resiliência; 2) diminuição do estresse; 3) melhoria da qualidade de vida. Desse modo, observa-se de maneira individual, cada um desses aspectos, da seguinte maneira:

A Resiliência é a capacidade que cada pessoa tem de lidar com suas dificuldades de modo a superá-las, independentemente da gravidade da situação que se apresente (DANTAS; FONTES; ANDRADE-JUNIOR, 2019). Saber ser resiliente está diretamente ligado à diminuição, ou pelo menos a administração do estresse que, quando observado por meio da prática esportiva, tem ação fundamental na manutenção da qualidade de vida.

A mencionada Qualidade de Vida, é definida pela Organização Mundial da Saúde – OMS, como a percepção do estado, pela ótica individual de cada ser de acordo com seus aspectos intrínsecos, tais como valores e cultura, incluindo objetivos, expectativas, padrões e interesses desses mesmos indivíduos.

Quando observada a relação desses aspectos com o indivíduo praticante do paradesporto, parte-se do pressuposto de que a pessoa com deficiência encontra maiores dificuldades nesse sentido, o que implica o desenvolvimento da resiliência, consequente diminuição do estresse e melhora da qualidade de vida, como visto na Figura 1:

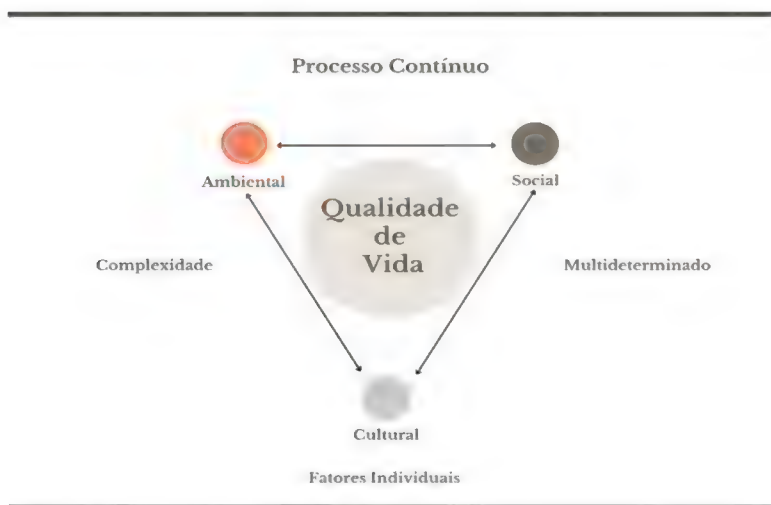



Figura 1. Resiliência, Estresse e Qualidade de Vida.

Fonte: Autoria própria, 2021.

Ainda sobre esses aspectos, Rodrigues (2018) pontua que os paratletas precisam buscar, diariamente, motivações para os manterem na rotina de treinamento, provando sua autoestima por meio do desafio em vencer suas limitações com coragem, dedicação e persistência.

Entre as mais diversas classificações para esses paratletas, existe o atleta cadeirante, presente em modalidades como o basquetebol, voleibol, entre outros. Para esse grupo, as dificuldades podem ser ainda mais desafiadoras, visto que envolvem locomoção, e reduzem o leque de opções em modalidades, gerando – desde cedo – a oportunidade da promoção de resiliência do indivíduo.

Especificamente a grupos de cadeirantes, as evidências científicas mostram que, quando observado indivíduos cadeirantes praticantes de esporte e indivíduos cadeirantes não praticantes, há mais qualidade de vida entre os praticantes (CALHEIROS *et al.*, 2021; MCVEIGH; HITZIG; CRAVEN, 2009) Essa é uma indagação que levará à discussão da

temática ao longo do capítulo; assim sendo, o presente estudo tem o objetivo de avaliar a influência da prática do esporte paralímpico em adultos cadeirantes em comparação com os níveis de estresse, resiliência e qualidade da vida de dois grupos de adultos cadeirantes. Trata-se de um ensaio baseado na bibliografia científica disponível.

2 I ESTRESSE

O estresse é um importante tema interdisciplinar estudado na atualidade; com isso, busca-se uma maior compreensão do tema um melhor enfrentamento de suas causas. O estresse pode ser compreendido como uma reação, ou resposta psicofisiológica do sujeito, ao ambiente em busca de adaptação a um evento compreendido como adverso ou ameaçador. A resposta ao evento estressor é que vai indicar o nível de estresse atingido pelo sujeito, sendo este agudo, se enfrentado com brevidade, ou crônico em caso de permanência na dificuldade de adaptação (ENUMO *et al.*, 2020).

Conforme esse autor, o estresse é um objeto de estudo a ser explorado por multiáreas; causas e consequências em diversas populações têm sido objetivos traçados por pesquisadores. Mais recentemente, a pandemia provocou a ocorrência de inúmeros estudos acerca dessa manifestação, investigando a importância de exercícios físicos, por indicar que praticantes mais experientes apresentam maior capacidade de autorregulação no quadro estressor (CORRÊA *et al.*, 2020).

A forma como o sujeito lida com eventos adversos e estressores é fundamental para a sua qualidade de vida, e pode prevenir outras doenças de cunho psicossomático tais como transtornos de ansiedade e depressão. Jardim, Castro e Ferreira-Rodrigues (2021) investigaram a relação entre estas três disfunções psicológicas e destacaram que o sexo feminino se apresenta mais vulnerável ao sofrimento mental diante de estressores, e políticas de orientação ao enfrentamento eficaz deste público são ainda mais relevantes na prevenção de doenças psíquicas originadas por esse.

O enfrentamento do estresse pode ser compreendido como *Coping*, termo que representa a capacidade de defesa ou adaptação do sujeito as ameaças externas que impactam na psiquê. Numa conjuntura cognitiva-comportamental, o enfrentamento do estresse pode ser realizado através de diferentes maneiras, focalizados na emoção ou cognição, ou mesmo em crenças religiosas e suporte social, a depender do pressuposto teórico. Independente do grupo estratégico, a literatura unifica-se em torno do *coping* para defini-lo como uma busca por adaptação ao estressor (PEREIRA; CAVALCANTE; ALBUQUERQUE, 2018).

No esporte, o estudo do estresse e do enfrentamento também é evidenciado em diversos manuscritos, a exemplo do reportado por Costa, Oliveira e Vargas (2020), que investigaram a percepção de estressores em atletas de futebol profissional, considerando diferenciações psicossociais e repertório de enfrentamento. Os autores evidenciaram

que há influência nas características dos atletas e suas respostas aos estressores por evidenciar a menor eficácia que os atletas religiosos apresentaram no enfrentamento de adversidades ambientais.

O esporte de rendimento apresenta resultados impactantes sobre a relação entre esta prática no desenvolvimento do estresse em grau patológico; entretanto, quando a investigação é acerca da atividade física recreativa, os dados apontam que essa é importante para o enfrentamento e equilíbrio de fatores estressores. A atividade física regular está associada à maior capacidade cognitiva-comportamental de enfrentamento ao estresse, além de outros fatores que contribuem para promoção da qualidade de vida como maior socialização e alimentação balanceada, no comparativo com sujeitos sedentários (FÁTIMA XAVIER *et al.*, 2020).

Conforme discutido, o estresse ocorre no sujeito por conta de demandas emergidas do dia a dia. E em sujeito com dificuldades adicionais, a exemplo dos cadeirantes, que possuem a dificuldade na locomoção? Pereira e colaboradores (2019) investigaram os impactos destas demandas adicionais em estudantes universitários com deficiência e Transtornos Funcionais Específicos e identificaram que esta população apresentou maiores níveis de estresse e reduzidos níveis de resiliência, além da necessidade de políticas institucionais inclusivas e de orientação ao enfrentamento do estresse.

Dentre o possível extenso repertório de enfrentamento que o cadeirante pode desenvolver, a atividade física tem sido cada vez mais implementada e adotada em diferentes partes do mundo. O basquete para cadeirantes – por exemplo – é uma modalidade consolidada e amplamente difundida na atualidade, apresentando ganhos significativos na qualidade de vida do sujeito, através não somente na maior capacidade de adaptação ao estresse como na adoção de hábitos alimentares saudáveis e redução do risco de desenvolvimento de doenças cardiovasculares (CASTRO *et al.*, 2020).

Mello e colaboradores (2020) realizaram um amplo estudo com praticantes do basquetebol adaptado para cadeirantes; esse também evidenciou importantes impactos desta prática na regulação do estresse e promoção da qualidade de vida. Os entrevistados destacaram que a prática de atividade física regular é prazerosa, minimiza o estresse, inclui o sujeito por meio de uma eficaz sociabilização e afastam de pensamentos depressivos, motiva e devolve a sensação de autonomia e de vontade de viver.

3 | RESILIÊNCIA

O tópico de enfrentamento de adversidades e do crescimento psicológico do ser humano tem uma longa história como objeto de pesquisa da Psicologia (RALHA-SIMÕES, 2017; BRANDÃO; NASCIMENTO, 2019; HART, 2021). Apenas na década de 1970, a resiliência passou a ser aplicada como um construto psicológico, mediante de investigações de um grupo pioneiro de psicólogos e psiquiatras (OLIVEIRA; NAKANO,

2018). À vista disso, as pesquisas foram voltadas às populações sujeitas a adversidades crônicas buscando compreender os efeitos dessas sobre o desenvolvimento dos indivíduos (BRANDÃO; NASCIMENTO, 2019).

De acordo com Fontes e Neri (2015), a Psicologia se debruçou sobre a noção da resiliência há cerca de 30 trinta anos, quando psicólogos estudaram o desenvolvimento de diferentes crianças que se encontravam expostas a fatores de risco por viverem em adversidades. Nos últimos anos, verifica-se que diversos contextos se utilizam dos estudos sobre resiliência entre os quais se salientam as pesquisas acerca do paradigma do desenvolvimento humano destacando as fazes da adolescência, vida adulta e velhice. Ademais, observa-se um enfoque sobre o desempenho de indivíduos nas organizações frente os desafios inerentes à realidade do mercado de trabalho e a prática esportiva (GOMES, 2017; SOUZA; DECUSSATTI, 2017).

Nesse mesmo sentido, a Psicologia investiga as diferenças humanas na resiliência para compreender porque alguns indivíduos são capazes de enfrentar, até mesmo prosperar sob a pressão que vivenciam em suas vidas, enquanto outros falham e podem ser traumatizados pelos acontecimentos adversos (ASTORGA *et al.*, 2019).

Ressalta-se que um dos primeiros autores a discutir o conceito de resiliência foi Flach (1991) dizendo que, para um indivíduo ser resiliente, dependerá de sua competência de reconhecer a dor pela qual está passando, perceber qual o sentindo que ela tem e tolerá-la durante um tempo até que seja competente para resolver esse conflito de modo positivo. Segundo o autor defendeu que o termo não se associa apenas a aspectos psicológicos, mas também a aspectos físicos e fisiológicos.

Todavia, somente recentemente pesquisadores têm evocado o termo "resiliência" para tratar das histórias de sucesso de indivíduos que enfrentam ou enfrentaram adversidades (GOMES, 2017). Conceitualmente, resiliência tem sido descrita como a capacidade de se recuperar diante de desafios ou dificuldades (GEHER; WEDBERG, 2020). Nesse sentido, o desenvolvimento da vida é orientado pelo modo como lidamos com crises ou desafios na vida; algumas dificuldades são necessárias para um desenvolvimento saudável (WILLIAM; HOFFMAN, 2018).

Na vida humana, "podemos considerar a resiliência como o conjunto de qualidades pessoais que nos fazem crescer e nos desenvolver com mais vigor na adversidade e funcionar de maneira ideal após a superação do trauma." (ASTORGA *et al.*, 2019, p. 184).

Por sua vez, Lopez, Pedrotti e Snyder (2015) afirmaram que resiliência é um conceito inferencial, em que dois julgamentos principais devem ser feitos para identificá-la. Primeiro, há um julgamento de que os indivíduos estão pelo menos "indo bem" com relação a um conjunto de expectativas de comportamento. Em segundo lugar, deve haver exposição significativa a riscos ou adversidades que constituem uma séria ameaça aos bons resultados.

Além disso, os autores reportaram que a investigação dos fenômenos de resiliência

necessita que os pesquisadores definam (i) os critérios ou método para identificar adaptação, ou desenvolvimento positivo e (ii) a presença passada ou atual de condições que ameaçam interromper a adaptação positiva, ou prejudicar o desenvolvimento.

Para Angst (2017), existem três tipos de resiliência: a emocional, a acadêmica e a social. A primeira associa as vivências positivas que levam a sentimentos de autoestima, autoeficácia e autonomia, que preparam o indivíduo a lidar com alterações e adaptações, obtendo um repertório de abordagens para a solução de problemas. A segunda envolve a escola como um lugar onde competências para resolver problemas podem ser adquiridas com a ajuda dos agentes educacionais. A terceira engloba fatores associados ao sentimento de pertencimento, supervisão de pais e amigos, relacionamentos íntimos, melhor dizendo, modelos sociais que estimulem a aprendizagem de resolução de problemas.

Nessa perspectiva, William e Hoffman (2018) destacaram que os níveis mais altos de resiliência são geralmente encontrados apenas naqueles que apresentam um histórico de lidar com adversidades moderadas. Por sua vez, uma vida sem contratempos também leva a uma redução da capacidade de lidar com os desafios diários (KASHDAN; BISWAS-DIENER, 2014).

Vale ressaltar que é relevante evidenciar que as atitudes são distintas conforme cada indivíduo que vivencia uma realidade. É exatamente a consideração da subjetividade que torna desafiadora e primordial o debate sobre a resiliência (GOMES, 2017). Visto que a resiliência pode gerenciar emoções e não suprimi-las (NEENAN, 2018).

De maneira geral, pode-se afirmar que a resiliência tem sido empregada para referir-se aos indivíduos capazes de retomar o equilíbrio emocional após grandes adversidades (OLIVEIRA; NAKANO, 2018). Da mesma forma, segundo o olhar da Psicologia Positiva o que pode aumentar a resiliência é emocionalidade positiva. Uma vez que as emoções e os sentimentos positivos na vida diária podem ajudar a moderar as reações ao estresse. Outros fatores que aumentam a resiliência incluem tarefa focada no enfrentamento de problemas, compromisso com metas, humor, paciência, otimismo, fé, altruísmo, *mindfulness*, autocompaixão e o uso de mecanismos de defesa (PEREZ-BLASCO *et al.*, 2016).

Cabe sublinhar que a Psicologia positiva é o estudo científico do bem-estar, dos fatores que contribuem para o funcionamento ideal dos indivíduos e comunidades para uma vida mais feliz e plena (TARRAGONA, 2014). Nesse contexto, a resiliência requer encontrar o equilíbrio entre muito e pouco controle emocional; além disso, deve-se apresentar a capacidade de empatia e maior abertura à experiência (KASHDAN; BISWAS-DIENER, 2014).

4 I A IMPORTÂNCIA DA RESILIÊNCIA PARA OS ATLETAS PARAOLÍMPICOS

O crescente destaque do esporte paraolímpico brasileiro nos últimos Jogos Paralímpicos tem despertado a atenção de diversos pesquisadores das áreas da Educação

Física e da Psicologia (NASCIMENTO JUNIOR *et al.*, 2021). Ainda, os autores reportaram que o atletismo e a natação são as modalidades que mais conquistaram medalhas nas últimas edições da competição.

Nesses esportes, há uma predominância da habilidade técnica e alta intensidade de esforço, o que requer do atleta elevada capacidade física e psicológica durante os treinos e as competições (BACANAC *et al.*, 2014; NASCIMENTO JUNIOR *et al.*, 2021). Dessa forma, um dos principais desafios dos atletas paraolímpicos é tanto manter-se intrinsecamente motivado para a prática esportiva, quanto enfrentar as demandas estressantes e obstáculos ao longo da temporada (MARTIN *et al.*, 2015).

Outro ponto a ser considerado é que o esporte exige uma dedicação intensa para a obtenção dos melhores níveis de desempenho, proporcionando alcançar os resultados esperados, o que leva os atletas a desenvolverem regularmente competências para atingir seus objetivos, enfrentando tensões de ordem biológicas e fisiológica. Sendo assim, o esporte submete o atleta a obstáculos que necessitam ser constantemente superados (SOUZA; DECUSSATTI, 2017).

A literatura aponta que a capacidade de superar adversidades pode ser tida como um aspecto a ser desenvolvido por meio da prática esportiva, já que essa oferece diversas situações consideradas de risco (SANCHES, 2007; SOUZA; DECUSSATTI, 2017). É interessante salientar que existe uma série de fatores que operam e podem levar o atleta a um rendimento adequado, sendo capaz de superar situações de estresse e medo: um desses fatores é a resiliência (SANCHES, 2007). Chama-se a atenção para o fato que a resiliência é uma habilidade diretamente associada a diferentes instâncias envolvidas na vida do indivíduo e por elas influenciada (OLIVEIRA; NAKANO, 2018).

Em sua maioria, os estudos têm apontado que a resiliência é um componente fundamental na vida do indivíduo com deficiência, dado que essa condição está diretamente relacionada a um processo de agitação em eventos adversos, que se caracterizam por emoções desagradáveis e lutas mentais (SANCHES, 2007; BACANAC *et al.*, 2014; MARTIN *et al.*, 2015; SOUZA; DECUSSATTI, 2017). Logo, essas agitações podem levar a resultados positivos, melhorando a inteligência emocional desse indivíduo; por consequência, promover benefícios em futuros processos de agitação e para o engajamento nas mais diferentes atividades (LINDSAY; YANTZI, 2014).

De acordo com Nascimento Junior *et al.* (2021), a resiliência se concebe por recursos e proteção contra o potencial efeito negativo de estressores desenvolvidos mediante dos processos mentais e comportamentais dos atletas. Por isso, aqueles com maior resiliência são capazes de manter um bom funcionamento psicológico e motivados para executar suas atividades; os pesquisadores observaram que a resiliência demostra correlação positiva com outros fatores de proteção, como autoestima e relacionamento interpessoal.

Acredita-se que a resiliência é um processo dinâmico de adaptação, envolvendo uma interação entre as habilidades, traços e recursos do indivíduo, as características da

adversidade que ele está enfrentando, suas ações e reações de sobrevivência. Isto sugere que a resiliência só pode ser identificada e avaliada depois que o processo tiver terminado e quando os resultados se tornarem evidentes (HART, 2021).

5 I QUALIDADE DE VIDA

Há algumas décadas, estudiosos se dedicam a pesquisar qualidade de vida (QV); devido a discordâncias, sobre esse conceito sempre houve divergência. Muitos termos já foram utilizados como sinônimos de QV, dentre eles destacam-se: boa vida, bem-estar, saúde, riqueza, prosperidade, dentre outros (DANTAS *et al.*, 2021). Sendo assim, percebe-se que – para definir QV – o foco deve ser no indivíduo, e o meio no qual está inserido levando diversos aspectos em consideração. Aspectos esses que se relacionam entre si num processo contínuo, pelo qual contribuiu com a mudança e ruptura do conceito focado apenas no modelo biomédico, abrindo caminho para um olhar ampliado (LAGEMANN *et al.*, 2018).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) definiu QV como sendo a percepção individual de cada pessoa e sua posição no contexto sociocultural, incluindo seus objetivos, valores, expectativas, padrões e interesses. Este amplo conceito abrange também aspectos relacionados à saúde física, estado psicológico, o nível de independência, as relações sociais, crenças pessoais e toda a interação do indivíduo com o meio ambiente (INGRASSIA *et al.*, 2020). Com isso, pode-se perceber quão presentes são os aspectos individuais e de forma multidimensional.

Segundo Dantas e Bezerra (2009), o conceito de QV deve ser interpretado de forma contínua e sendo resultante da relação de fatores que se modificam de acordo com o cotidiano do indivíduo. É proveniente de um conjunto de parâmetros individuais, socioculturais e ambientais que caracterizam as condições em que vive o ser humano, uma comunidade ou uma nação, como apresentado na Figura 2.

Figura 2. Interpretação do Constructo do Conceito de Qualidade de Vida

Fonte: Autoria própria, 2021.

Pensando nessa individualidade, multidimensionalidade e em todos as dimensões da QV, encontra-se na literatura que a pessoa com deficiência apresenta uma maior propensão de ter uma percepção ruim sobre sua QV. Isso se deve ao fato de ter limitações e restrições que – por muitas vezes – são impostas por conta de alguma deficiência, podendo a afetar a interação dos fatores ambientais e pessoais das pessoas com deficiência (DIAZ *et al.*, 2019).

Observa-se que a prática de exercício físico influencia, de forma direta, a autonomia na funcionalidade das atividades cotidianas e até mesmo na autoestima das pessoas com deficiência (SANCHEZ *et al.*, 2021). Outro ponto positivo do exercício físico é a construção de um estilo de vida saudável; é preciso, porém, que ocorra uma aderência da pessoa com deficiência ao programa de exercícios físicos, para obter os benefícios provocados pelo mesmo. Um programa de exercícios físicos voltado para a pessoa com deficiência deve buscar a criação de estratégias que visem o combate do estresse e o aumento da resiliência nessa população (DE OLIVEIRA, 2019).

Efeitos positivos do exercício físico são bem descritos na literatura, em especial para pessoas com deficiência. Em seu estudo, Doneddu *et al.* (2020) encontraram que o treinamento de força gera uma redução de lesões nervosas em pacientes que apresentavam polirradiculoneuropatia desmielinizante inflamatória crônica, seja pela hipertrofia das fibras musculares seja pelo efeito anti-inflamatório do exercício ou até mesmo pelo aumento do impulso Neural.

O exercício físico regular está associado de forma positiva a uma melhor percepção da QV pelas pessoas com deficiência. Essa prática, além de aumentar a capacidade funcional (como dito anteriormente), melhora os componentes da aptidão física relacionados à saúde, bem como os relacionados ao desempenho, dependendo do tipo de intervenção que é prescrita (INGRASSIA *et al.*, 2020).

Dito isso, ressalta-se a importância do encorajamento de pessoas com deficiência a iniciarem a prática de atividades físicas planejadas, pois essas oferecem possibilidades e recursos que atuam como facilitadores na recuperação e na promoção de funções pessoais, na autonomia funcional e na autoestima, tendo como consequência uma maior propensão a desenvolverem um olhar positivo sobre a QV.

6 | ASPECTOS EMOCIONAIS DOS CADEIRANTES, PRATICANTES OU NÃO DE ESPORTE PARALIMPICO

Vivemos em uma sociedade que valoriza o vigor físico e a beleza associada à juventude (FIGUEIRA *et al.*, 2021). A juventude, com sua força e beleza, são os componentes essenciais no contexto de uma sociedade que faz do corpo o instrumento de expressão e construção de identidade (MARINHO; REIS, 2016). Ao se analisar o cadeirante por uma visão de senso comum e de aspecto estético, a sociedade, denota a substituição de aspectos como a perda do forte, saudável, produtivo e valoroso, para a entrada do frágil, impotente, improdutivo e dependente, caracterizações essas produzidas socialmente (TAVARES *et al.*, 2016). A vida social do cadeirante tende a apresentar desafios físicos e emocionais. Sua vulnerabilidade emocional os convoca a aceitar sua condição física e sobrepujar, vivendo além dos sensos de inadequação. A vergonha ou a autoconfiança são suas escolhas a cada instante, para desenvolver estratégias de resistência para desafiar estigmas, lidar com o senso de inadequação, com as respostas emocionais dos cadeirantes que variam em intensidade e tipo de emoção, assim como de acordo com o tipo de incapacitação e com o gênero (MOKDAD *et al.*, 2017).

A atividade física envolve a estruturação da rotina e pode ser considerada uma atividade de socialização, para além do exercício físico (BASTOS *et al.*, 2020), que além de melhorar a mobilidade, melhora o bem estar físico e gera possibilidade de participação social (VAGETTI *et al.*, 2020). Estar socialmente envolvido influencia a qualidade de vida, tornando-se necessário traçar medidas para garantir oportunidades desse envolvimento (BASTOS *et al.*, 2020).

A cultura, que representa o seu valor como eixo de sustentação de qualquer nação à medida que é capaz de modificar os modos de pensar e agir, age como uma possibilidade transformadora, onde políticas públicas voltadas para adoção de um estilo de vida saudável em jovens e adultos devem ser encorajadas (FIGUEIRA *et al.*, 2021). Nesta abordagem, as políticas públicas buscam manter o exercício da cidadania, apoiada em três

pilares: saúde, segurança e participação social, e as características da participação social estão intimamente relacionadas com cultura, crenças, hábitos, oportunidades e recursos disponíveis na comunidade assim como o estímulo de familiares e profissionais próximos (TAVARES *et al.*, 2016).

Os jogos olímpicos são eventos de ampla escala que – frequentemente – revelam o ápice, o pináculo da vida de um atleta. Competir nas olimpíadas pode estar associado a experiencias altamente positivas como reconhecimento nacional e internacional, alcance de meta da vida e de benefícios financeiros (BENNIE *et al.*, 2021).

As categorias paralímpicas se dividem em seis amplos grupos, e um deles é o subgrupo dos cadeirantes: atletas que – por ter uma desvantagem competitiva – são classificados e agrupados de acordo com suas limitações. Os jogos olímpicos e a saúde mental são interligados porque atletas que se comprometem integralmente aos jogos olímpicos ou paralímpicos têm risco aumentado de desapontamento, perda de identidade e elevadíssimo estresse (HENRIKSEN *et al.*, 2020).

O atleta em geral tem identidade positiva; entretanto, o atleta de elite – o olímpico – tem sido citado como passível de depressão em relação às suas lesões. Os atletas que experimentam lesões têm mostrado em geral ansiedade, isolamento, perda do senso de si próprio, raiva, depressão e mesmo aumento do risco de suicídio associado ao declínio das suas habilidades (BREWER *et al.*, 1993) Os atletas de elite têm estressores peculiares, únicos, associados à participação no esporte, como lesões, viagens, tensão no relacionamento com o seu técnico, e pobres resultados da sua performance, todos impactando negativamente em sua saúde mental (BENNIE *et al.*, 2021).

Autocompaixão e uma atitude autoadaptativa são recursos dos quais os atletas lançam mão durante períodos emocionalmente difíceis, como recurso para alcançarem seu potencial. A relação entre a performance esportiva e a autocompaixão entretanto é complexa, com os atletas experienciando pressões e estressores significativos, em eventos competitivos importantes, usando a autocompaixão para promover as percepções de sua própria performance ao se preparar para competir, ao competir e refletindo em como ter excelência no esporte (ADAM; ABIMBOLA; FERGUSON, 2021).

Na cultura do esporte de elite, há tendência a normalizar a dor e mesmo ignorá-la, mantendo o ritmo esportivo mesmo com dores e lesões, conduzindo a uma inflexibilidade psicológica, que se conecta a condições de ansiedade e depressão (MASUDA; TULLY, 2012).

7 I CONCLUSÃO

A superação de limites é um dos componentes que o esporte pode proporcionar, além de contribuir para o desenvolvimento físico e mental de todas as pessoas, e se constitui como uma ferramenta que possibilita à inclusão das pessoas com deficiências

junto à sociedade contribuindo assim, para sua autonomia.

Para muitos paratletas, o esporte é sinônimo de vida, é um ponto importante na sua identidade por minimizar as fragilidades e proporcionar a quebra de barreiras e superação. Além de estimular a autonomia e a independência, prevenir doenças secundárias e contribuir com o desenvolvimento das capacidades físicas. Ele ainda pode oferecer possibilidades reais para vivenciar e ampliar as emoções e percepções proporcionadas pela prática.

Para os cadeirantes, o esporte pode contribuir para a melhoria das condições organofuncional (aparelho circulatório, respiratório, digestivo, reprodutor e excretor). Também, poderá ser decisivo na melhora a autoestima, proporcionar a independência e interação com outras pessoas. Nesse sentido, a melhora psíquica, física e social facilita a vida do deficiente em seu meio social tornando-o mais calmo, com autoestima elevada proporcionando um ambiente de melhor convívio com as pessoas em que passa maior parte do tempo.

Para promover a integração, a escola e a sociedade precisam assumir uma atitude de mudança geral sobre as práticas educacionais. As adaptações precisam ocorrer em todas as partes e os sistemas educacionais precisam se adequar para melhor atender às pessoas portadoras de necessidades especiais e físicas por meio de um trabalho de conscientização e de sensibilização para que a sociedade saiba lidar com o aluno especial.

Desta forma, aprender a viver junto, respeitando às individualidades, desenvolvendo o conhecimento acerca de outros sujeitos, histórias, tradições, conhecer as alterações provocadas pelo conhecimento científico, contribuir com o domínio de competências que prepare o indivíduo para enfrentar numerosas situações, englobando as capacidades de autonomia e de discernimento, juntamente com o reforço é onde se estrutura os objetivos da educação para a resiliência.

Pode-se desafiar o futuro numa perspectiva positiva e de superação, considerando as adversidades como degraus para a evolução atingindo com isso, a capacidade de estabelecer novas formas de equilíbrio e alcançar metas anteriormente inacessíveis. Sendo assim, os desafios e as barreias que são encontrados no cotidiano possibilitam aprendizagens, conhecimentos, troca de experiências, aproximações e (re) significação da vida. O olhar sobre as deficiências e as limitações de todos e todas buscando a quebra de barreiras dependem, principalmente, da quebra de barreiras atitudinais, procedimentais e conceituais.

REFERÊNCIAS

ADAM, E. K.; ABIMBOLA, O. E. K. E.; FERGUSON, L. J. Know That You're Not Just Settling: exploring women athletes' self-compassion, sport performance perceptions, and well-being around important competitive events. **Journal of Sport and Exercise Psychology**, [*s. l.*], v. 24, p. 1–11, 2021.

ANGST, R. Psicologia e Resiliência: uma revisão de literatura. **Psicologia Argumento**, Curitiba, v. 27, n. 58, p. 253–260, 2017.

ASTORGA, M. C. M. *et al.* Estrategias de afrontamiento que predicen mayor resiliencia. **Revista INFAD de Psicología - International Journal of Developmental and Educational Psychology**, [*s. l.*], v. 4, n. 1, p. 183–190, 2019.

AXSOM, J. E.; LIBONATI, J.R. Impacto do exercício dos pais nas modificações epigenéticas herdadas da prole: uma revisão sistemática. **Relatórios fisiológicos,** [*s. l.*], v. 7, n. 22, 2019

BACANAC, L. *et al.* Competitive anxiety, self-confidence and psychological skills in top athletes with and without disabilities: pilot study. **Series: Physical Education and Sport**, Čarnojevića, v. 12, n. 2, p. 59-70, 2014.

BASTOS, M. *et al.* Participação em programas de intervenção comunitária e qualidade de vida: resultados de um estudo multicêntrico em Portugal. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, São Paulo, v. 23, n. 6, p. e190017, 2020.

BEKHET, A. H. *et al.* Benefits of Aerobic Exercise for Breast Cancer Survivors: a systematic review of randomized controlled trials. **Asian Pacific Journal of Cancer Prevention**, [*s. l.*], v. 20, n. 11, p. 3197-3209, 2019.

BENNIE, A. *et al.* Exploring the Experiences and Well-Being of Australian Rio Olympians During the Post-Olympic Phase: a qualitative study. **Frontiers in Psychology**, Lausanne, v. 12, p. 685322, 2021.

BISPO, M. D. C. **Criação de validação de um instrumento de orientação da vocação esportiva**. Dissertação não publicada. Universidade Tiradentes, Aracaju, 2020.

BRANDÃO, J. M.; NASCIMENTO, E. Resiliência psicológica. **Memorandum**: Memória e História em Psicologia, Belo Horizonte, v. 36, p. 1–31, 2019.

BREWER, B. W. *et al.* Identity foreclosure, athletic identity, and college sport participation. **The Academic Athletic Journal**, San Diego, v. 6, p. 1–13, 1993.

CALHEIROS, D. S. *et al.* Quality of Life and Associated Factors Among Male Wheelchair Handball Athletes. **Perceptual and Motor Skills**, [*s. l.*], v. 128, n. 4, p. 1623-1639, 2021.

CASTRO, K. C. E. *et al.* Estratificação do risco cardiovascular em cadeirantes jogadores de basquetebol. **Aletheia**, Canoas, v. 53, n. 2, p. 22-37, 2020.

CÔRREA, C. A. *et al.* Níveis de estresse, ansiedade, depressão e fatores associados durante a pandemia de COVID-19 em praticantes de Yoga. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde** [online], v. 25, p. 1-7, 2020.

COSTA, C. F. T.; OLIVEIRA, C. C. DA C.; VARGAS, M. M. Percepção de estresse e estratégias de enfrentamento em atletas de futebol religiosos. **Revista Brasileira De Educação Física e Esporte**, São Paulo, v. 34, n. 1, p. 93-99, 2020.

DANTAS, E. H. M.; BEZERRA, J. C. P. Fitness saúde e qualidade de vida. *In*: VIANNA, J.; NOVAES, J. **Personal training & condicionamento físico em academia**. 3. ed. Rio de Janeiro: Shape, 2009. p. 297-335.

DANTAS, E. H. M. *et al.* Condicionamento físico, saúde e qualidade de vida. *In*: DANTAS, E. H. M.; SILVA, J. R. V. **Atividade física, saúde e qualidade de vida.** Ponta Grossa: Atena, 2021. p. 51-61.

DANTAS, K. B. A.; FONTES, L.; ANDRADE-JUNIOR, H. S. Estrés, ejercicio físico y resistencia laboral. **Memórias del XII Congreso Internacional de Motricidad Humana**. Bogotá: Kinesis, 2019.

DAVIS, C. L. *et al.* Exercise effects on arterial stiffness and heart health in children with excess weight: the SMART RCT. **International Journal Of Obesity,** [*s. l.*], v. 44, p. 1152-1163, 2019.

DE OLIVEIRA, A. C. **Impacto e contribuições da inteligência emocional na qualidade de vida**. Goiânia: Editora Kelps, 2019.

DIAZ, R. *et al.* Impact of Adaptive Sports Participation on Quality of Life. **Sports Medicine and Arthroscopy Review**, Philadelphia,v. 27, p. 73-82, 2019.

DONEDDU, P. E. *et al.* Impact of environmental factors and physical activity on disability and quality of life in CIDP**. Journal of Neurology**, [*s. l.*], v. 267, p. 2683–2691, 2020.

ENUMO, S. R. F. *et al.* Enfrentando o estresse em tempos de pandemia: proposição de uma cartilha. **Estudos de Psicologia**, Campinas, v. 37, p. e200065, 2020.

FÁTIMA XAVIER, M. *et al.* (2020). Avaliação Do Estresse, Estilo Alimentar E Qualidade De Vida Em Praticantes De Atividade Física E Sedentários. **Revista CPAQV - Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida**, [*s. l.*], v. 12, n. 3, 2020.

FIGUEIRA, O. A. *et al.* A luta contra o envelhecimento, uma análise na perspectiva bioética. **Research, Society and Development**, Vargem Grande Paulista, v. 10, n. 1, 2021.

FLACH, F. F. **Resiliência:** a arte de ser flexível. São Paulo: Saraiva, 1991.

FONTES, A. P.; NERI, A. L. Resiliência e velhice: revisão de literatura. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 5, p. 1475–1495, 2015.

GEHER, G.; WEDBERG, N. **Positive Evolutionary Psychology:** Darwin's guide to living a richer life. Oxônia: Oxford University Press, 2020.

GOMES, R. C. Resiliência e psicologia: análise da importação do termo. *In*: OLIVEIRA, F. M. V Colóquio Interdisciplinar de Cognição e Linguagem. **Anais** [...] Rio de Janeiro: Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro - UENF, 2017. p. 297-311. Disponível em: http://coloquio.srvroot.com/vcoloquio/index.php/vcoloquio/article/view/190. Acesso em: 7 jul. 2021.

HART, R. **Positive Psychology:** the Basics. Abingdon: Routledge, 2021.

HENRIKSEN, K. *et al.* Athlete mental health in the Olympic/Paralympic quadrennium: a multi-societal consensus statement. **International Journal of Sport and Exercise Psychology**, [*s. l.*], v. 18, n. 3, p. 391-408, 2020.

INGRASSIA, M. *et al.* Perceived Well-Being and Quality of Life in People with Typical and Atypical Development: the role of sports practice. **Journal of Functional Morphology and Kinesiology**, [*s. l.*], v. 5,1 12. 13, 2020.

JARDIM, M. G. L.; CASTRO, T. S.; FERREIRA-RODRIGUES, C. F. Sintomatologia Depressiva, Estresse e Ansiedade em Universitários. **Psico-USF**, Bragança Paulista, v. 25, 645-657, 2021.

KASHDAN, T.; BISWAS-DIENER, R. **The upside of your dark side:** why being your whole self—not just your "good" self—drives success and fulfillment. New York: Avery, 2014.

LAGEMANN, B. *et al.* Problematizando o modelo de assistência biopsicossocial em saúde: um relato de experiência. **Revista Interdisciplinar do Pensamento Científico**, Itaperuna, v. 4, n. 1, 2018.

LINDSAY, S.; YANTZI, N. Weather, disability, vulnerability, and resilience: exploring how youth with physical disabilities experience winter. **Disability and Rehabilitation**, [*s. l.*], v. 36, n. 26, p. 2195–2204, 2014.

LOPEZ, S. J.; PEDROTTI, J. T.; SNYDER, C. R. **Positive Psychology:** the scientific and practical explorations of human strengths. 3. ed. Thousand Oaks: SAGE Publications, 2015.

LORA-POZO, I. Anthropometric, Cardiopulmonary and Metabolic Benefits of the High-Intensity Interval Training Versus Moderate, Low-Intensity or Control for Type 2 Diabetes: systematic review and meta-analysis. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, [*s. l.*], v. 16, n. 22, p. 4524, 2019.

MARINHO, M. S.; REIS, L. A. Velhice e aparência: a percepção da identidade de idosas longevas. **Revista Kairós:** Gerontologia, São Paulo, v. 19, n. 1, p. 145-160, 2016.

MARTIN, J. J. *et al.* Gritty, hardy, and resilient: predictors of sport engagement and life satisfaction in wheelchair basketball players. **Journal of Clinical Sport Psychology**, Hanover, v. 9, n. 4, p. 345-359, 2015.

MASUDA, A.; TULLY, E. C. The role of mindfulness and psychological flexibility in somatization, depression, anxiety, and general psychological distress in a nonclinical college sample. **Journal of Evidence-Based Complementary & Alternative Medicine**, [*s. l.*], v. 17, n. 1, p. 66-71, 2012.

MCVEIGH, S. A.; HITZIG, S. L.; CRAVEN, B. C. Influence of sport participation on community integration and quality of life: a comparison between sport participants and non-sport participants with spinal cord injury. **The Journal of Spinal Cord Medicine**, [*s. l.*], , v. 32, n. 2, p. 115-124, 2009.

MELLO, G. M. S.; DE OLIVEIRA, V. M.; BRASIL, M. R.; MATTES, V. V. Motivação e índices de depressão em atletas de basquetebol em cadeira de rodas. **Research, Society and Development**, Vargem Grande Paulista, v. 9, n. 8, p. e339985505-e339985505, 2020.

MOKDAD, M. *et al.* Emotional Responses of the Disabled Towards Wheelchairs. International Conference on Applied Human Factors and Ergonomics. Virtual Conference, 2017. **Anais** [...] Springer International Publishing, 2017.

NASCIMENTO JUNIOR, R. A. *et al.* The role of resilience on motivation among brazilian athletics and swimming parathletes. **Journal of Physical Education**, Maringá, v. 32, n. 1, p. 1-10, 2021.

NEENAN, M. **Resilience as a Framework for Coaching:** a cognitive behavioural perspective. Abingdon: Routledge, 2018.

OLIVEIRA, K. S.; NAKANO, T.C. Avaliação da resiliência em Psicologia: revisão do cenário científico brasileiro. **Psicologia em Pesquisa**, Juiz de Fora, v. 12, n. 1, p. 73-83, 2018.

PEREIRA, H. A.; CAVALCANTE, C. E.; DA SILVA ALBUQUERQUE, R. Coping: um estudo sobre o estresse e suas estratégias de enfrentamento em uma multinacional em joão pessoa/pb. **Qualitas Revista Eletrônica**, Campina Grande, v. 19, n. 2, p. 52-71, 2018.

PEREIRA, R. R. *et al.* Estresse e Características Resilientes em Alunos com Deficiência e TFE na UFPA. **Psicologia:** Ciência e Profissão, Brasília, 39, 1-16, 2019.

PEREZ-BLASCO, J. *et al.* The Effects of Mindfulness and Self-Compassion on Improving the Capacity to Adapt to Stress Situations in Elderly People Living in the Community. **Clinical Gerontologist**, [*s. l.*], v. 39, n. 2, p. 90-103, 2016.

RALHA-SIMÕES, H. **Resiliência e desenvolvimento pessoal:** novas ideias para compreender a adversidade. Lisboa: Papa Letras, 2017.

RODRIGUES, R. T. S.; BARBOSA, G. S.; CHIAVONE, P. A. Personalidade e resiliência como proteção contra o Burnout em médicos residentes. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Brasília, v. 37, n. 2,245-253, 2013.

SANCHES, S. M. A prática esportiva como uma atividade potencialmente promotora de resiliência. **Revista Brasileira de Psicologia do Esporte**, Brasília, v. 1, n. 1, p. 01-15, 2007.

SANCHEZ, G. C. *et al.* Treinamento resistido para pessoas com deficiência física: qualidade de vida, autonomia e independência. **Revista da Associação Brasileira de Atividade Motora Adaptada**, Marília, v. 22, n. 1, p. 15-26, 2021.

SOUZA, T. S.; DECUSSATTI, D. O. Esporte e resiliência: uma revisão sistemática. **Pensar a Prática**, Goiânia, v. 20, n. 2, p. 389-401, 2017.

SPEER, K. E. *et al.* Modificação do estilo de vida para melhorar a regulação cardíaca autonômica em crianças: o papel do exercício. **Filhos**, [*s. l.*], v. 6, n. 11, p. 127, 2019.

TARRAGONA, M. **Tu mejor tú:** cómo la psicología positiva te enseña a subrayar las experiencias que fortalecen tu identidad. Madrid: Alianza Editorial, 2014.

TAVARES, D. M. S. *et al.* Qualidade de vida e autoestima de idosos na comunidade. **Ciência & Saúde Coletiva**, Manguinhos, v. 21, n. 11, p. 3557-3564, 2016.

VAGETTI, G. C. *et al.* Association between functional fitness and quality of life of elderly participants of a program of physical activity of Curitiba, Brazil. **Journal of Physical Education**, Maringá, v. 31, n. 1, p. 3115, 2020.

VAINSHELBOIM, B. *et al.* Cardiorespiratory Fitness, Smoking Status, And Risk Of Incidence And Mortality From Cancer: findings from the veterans exercise testing study. **Journal Of Physical Activity And Health**, [*s. l.*], v. 16, n. 12, p. 1098-1104, 2019.

WANG, Y. *et al.* Cancer Survivors Could Get Survival Benefits from Postdiagnosis Physical Activity: a meta-analysis. **Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine**, [*s. l.*], v. 2019, p. 1-10, 2019.

WARBURTON, D. E. R.; BREDIN, S. S. D. Health Benefits of Physical Activity: a strengths-based approach. **Journal of Clinical Medicine**, [*s. l.*], v. 8, n. 12, p. 2044, 2019.

WILLIAM, C.; HOFFMAN, E. **Positive Psychology:** the science of happiness and flourishing. 3 ed. Thousand Oaks: SAGE Publications, 2018.

CAPÍTULO 9

CORRIDA DE ORIENTAÇÃO: ESTUDO COMPARATIVO DOS MODELOS DE GOVERNANÇA CORPORATIVA NAS FEDERAÇÕES DE ADMINISTRAÇÃO DA MODALIDADE NO BRASIL

Data de aceite: 01/09/2021
Data de submissão: 06/07/2021

Rogerio Campos
Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP) – Programa de Pós-Graduação em Ensino (PPGEN) - Campus Cornélio Procópio-PR - Brasil
https://orcid.org/0000-0002-2063-7178
http://lattes.cnpq.br/8901129201529946

Rodrigo de Souza Poletto
Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP) – Programa de Pós-Graduação em Ensino (PPGEN) - Campus Cornélio Procópio-PR - Brasil
https://orcid.org/0000-0002-7034-7865
http://lattes.cnpq.br/8774064317309922

RESUMO: Este capítulo, apresenta os resultados de uma pesquisa onde foram mapeados os modelos de governança praticados pelas em federações de administração da corrida de orientação no Brasil e a aplicação ou não por elas, das boas práticas de governança corporativa, constantes da quinta edição do Código das Melhores Práticas de Governança Corporativa, propostas pelo Instituto Brasileiro de Governança Corporativa (IBGC). Por meio da análise da documentação econômico - administrativa, dos estatutos e atas disponibilizados nos sites das federações estudadas, buscou-se verificar a presença de características e ações que atendessem às práticas propostas, diagnosticando e recomendando ações para implementá-las. A literatura sugere que o uso desses conceitos pode se constituir em importante diferencial para as federações, na disputa por capital e outros recursos, pois contribuem para a profissionalização de suas gestões, além de fazer com que tendam a alcançar maior legitimidade perante seus *stakeholders*. Os resultados evidenciaram a quase inexistência de práticas de boa governança recomendadas pelo IBGC nas respectivas federações, apontando a necessidade de melhorias urgentes.

PALAVRAS - CHAVE: Esporte, Educação Física, Administração esportiva.

ORIENTEERNG: COMPARATIVE STUDY OF GOVERNANCE MODELS OF FEDERATIONS OF ADMINISTRATION OF THE MODALITY IN BRAZIL

ABSTRACT: This chapter presents the results of a research in which the governance models practiced by the in management federations of the orientation race in Brazil and the application or not by them of good corporate governance practices were mapped, contained in the fifth edition of the Code of Best Practices of Corporate Governance, proposed by the Brazilian Institute of Corporate Governance (IBGC). Through the analysis of the economic and administrative documentation, the statutes and minutes available on the websites of the federations studied, we sought to verify the presence of characteristics and actions that met the proposed practices, diagnosing and recommending actions to implement them. The literature suggests that the use of these concepts may constitute an

important differential for federations, in the dispute for capital and other resources, because they contribute to the professionalization of their managements, besides making them tend to achieve greater legitimacy before their stakeholders. The results showed the almost lack of good governance practices recommended by the IBGC in the respective federations, pointing out the need for urgent improvements.
KEYWORDS: Sports, Physical Education, Sports Administration.

1 I INTRODUÇÃO

A corrida de orientação é uma modalidade esportiva em que o praticante se orienta ao longo de uma série de pontos de controle demarcados no terreno, usando para isso, uma bússola e um mapa (CAMPOS, 2013). De acordo com Mood, Musker e Rink (2012), a modalidade foi criada em 1900 na Noruega e aprimorou-se entre os anos de 1904 e 1960, consolidando-se em 1961 quando foi fundada a *International Orienteering Federation* (IOF), órgão máximo de administração do esporte.

Conforme dados disponíveis no seu site oficial, a corrida de orientação é praticada de forma regular e está estruturada administrativamente em setenta e seis países em todo o mundo, atingindo milhares de praticantes (IOF, 2018).

No Brasil, a corrida de orientação se iniciou na década de setenta do século passado após, "um grupo de militares participar como observadores da competição de orientação do Conselho Internacional do Esporte Militar (CISM)" (CAMPOS, 2013). Consolidou-se com a criação da Confederação Brasileira de Orientação (CBO), em 1999, e atingiu no seu auge, um total de mais de cento e cinquenta clubes de prática esportiva, quinze federações e um número superior a quinze mil atletas praticantes confederados.

Entretanto, a modalidade vive um momento de contradições, pois ao mesmo tempo que um número cada vez maior de atletas brasileiros venha participando regularmente das principais competições internacionais da modalidade e o país tenha organizado no ano de 2011 os Jogos Mundiais Militares (sendo uma das modalidades a Corrida de Orientação), em 2014 o Mundial Master de Corrida de Orientação, e em 2016 o 49º Campeonato Mundial de Orientação Militar (três eventos internacionais de extrema relevância para a modalidade), se assiste ano após ano, a redução no número de atletas praticantes (a análise dos dados disponíveis no site da CBO, permitem-nos estimar o número atual de praticantes, em pouco mais de 6.000 (CBO, 200-?a), (CBO, 200-?b) (CBO, 200-?c), a redução no número de clubes (redução de um total de cento e cinquenta e dois para setenta e quatro), e de federações (redução de quinze, para quatorze).

As oscilações no cenário econômico nacional, influenciaram de certa forma para essa situação, mas não nos parece ser sua principal causa, pois desde que as federações esportivas da modalidade se organizaram juridicamente, sempre vivenciaram dificuldades financeiras quer fosse o cenário econômico favorável ou não. O que nos parece, é que falta aos administradores da modalidade o entendimento de que a Corrida de Orientação está

inserida na indústria do esporte, indústria esta que é “vasta e diversificada, e que em 1988, com um valor estimado em 62 bilhões de dólares, ocupava o 22º lugar entre as 50 maiores indústrias dos EUA, sendo maior que a indústria automobilística (PITTS; STOTLAR, 2002). Portanto, “todos os produtos, pessoas e negócios que organizam, produzem ou promovem esportes, fitness, recreação, ou atividades compõem a indústria do esporte” (PITTS; STOTLAR, 2002), sendo que neste grupo encontram-se Real Madri, Barcelona, Flamengo e Corinthians (para citarmos apenas alguns importantes *players* do futebol), que disputam os mesmos patrocinadores, investidores e atenção da mídia, tanto quanto as federações de corrida de orientação.

A IOF, atenta a esta realidade e ao movimento realizado por estes e outros poderosos *players*, no sentido de profissionalizarem sua gestão, reestruturou sua governança (IOF, 200-?a), incorporando a ela as boas práticas, sinalizando desta forma, para todas as suas instituições afiliadas, o caminho a ser seguido na tentativa de igualar a disputa com estes gigantes do esporte.

No mesmo sentido, a CBO também reestruturou sua gestão e divulgou um plano estratégico desenvolvido por uma comissão para este fim designada, que elencaram como objetivos cinco objetivos prioritários para a recuperação da modalidade: melhorar a governança e desenvolver o sucesso sistêmico e sustentável, **aumentar o número de participantes**, capacitar recursos humanos, melhorar a performance e apoiar atletas do alto rendimento, aumentar a visibilidade do esporte através de ferramentas de marketing. (CBO, 200-?d, grifo nosso).

Neste sentido, parece-nos fundamental que para a sobrevivência das federações de corrida de orientação do Brasil e consequente reversão do quadro atual, é necessário que elas revejam e fortaleçam suas governanças, incorporando a elas, as boas práticas de governança corporativa, uma vez que estas servem como referencial de credibilidade para patrocinadores, investidores e agentes dos mercados esportivos e financeiros, e “contribuem para fortalecerem a imagem das instituições, auxiliando no processo de reconstrução administrativa e financeira, na reorganização da estrutura interna, no relacionamento com seus *stakeholders,* na atração de recursos de patrocinadores/investidores (IBGC, 2015), e permitindo o acesso a fomentos provenientes de leis de incentivo.

Pitta e Costa (2006), elucidam que os “conceitos de responsabilidade empresarial vêm disseminando a necessidade de práticas mais transparentes, honestas e responsáveis na gestão de organizações”, entretanto, o modelo de governança observado nas federações de corrida de orientação mostra-se em desconformidade com todas estas tendências, o que limita o aporte de recursos e investimentos e por conseguinte, o desenvolvimento e crescimento do esporte. A falta de uma lógica capitalista, competitiva e empresarial faz com que as federações sobrevivam “de favores e de patrocínios esporádicos, sem conseguirem se desenvolverem pela incapacidade estrutural de se autogerenciarem e de criarem a riqueza necessária para se movimentarem economicamente” (TESTA, 2009).

No Brasil, todas as federações de corrida de orientação são constituídas sob a forma de associações sem fins lucrativos, sendo a gestão atribuída aos sócios eleitos para os cargos diretivos, mesmo que estes não possuam as qualificações necessárias para o exercício das funções. Mas, mesmo com este modelo de gestão amador, entendemos que os princípios de governança corporativa podem ser a elas aplicados, ainda que de forma adaptada.

Na presente pesquisa, realizou-se um diagnóstico das federações de corrida de orientação do Brasil, analisando os seus respectivos modelos de governança, de forma a verificar se eles estão em consonância com o Código das Melhores Práticas de Governança Corporativa, propostos pelo IBGC. Este estudo assume, como pressuposto, que a adoção pelas federações de corrida de orientação, das boas práticas de governança propostas, tende a lhes dar maior legitimidade perante seus *stakeholders* e a permitir que elas exerçam a gestão de maneira profissional, gerando resultados financeiros positivos e melhorias no esporte.

2 I A BOA GOVERNANÇA

2.1 As práticas de boa governança

As práticas de boa governança constituem uma necessidade para as instituições onde, o controle das operações não é exercido por aqueles que delas se beneficiam ou são por ela afetados e tratam de assuntos que estão relacionados à sua direção e controle, como o exercício do poder e os diferentes interesses envolvidos (IBGC, 2015). Ela define os limites de atuação dos administradores, como são controlados, que decisões devem tomar com a participação de todos os interessados, soluciona conflitos decorrentes da separação entre a gestão e a propriedade, e os faz agirem no interesse dos *stakeholders* (IBGC, 2015), que no caso da corrida de orientação são majoritariamente, os atletas.

No Brasil, o IBGC, associação de âmbito nacional, sem fins lucrativos, fundada em 1995, é o responsável pela elaboração do Código das Melhores Práticas de Governança Corporativa, que atualmente está em sua quinta edição. Nele o instituto define a boa governança como "princípios básicos em recomendações objetivas, que alinhe interesses com a finalidade de preservar e otimizar o valor econômico da organização, facilitando seu acesso a recursos e contribuindo para a qualidade da gestão da organização, sua longevidade e o bem comum" (IBGC, 2015). A 5ª Edição do Código foi dividida em cinco capítulos e aborda cinco temas, conforme tabela 1, abaixo:

TEMA	ABORDAGEM
Sócios	Avalia aspectos relacionados a direitos e poderes dos sócios, bem como o modo como esses são exercidos
Conselho De Administração	Avalia se a organização possui conselho de administração (ou órgão semelhante), bem como seu funcionamento e seu desempenho
Diretoria	Analisa como a direção da organização se constitui e exerce seus papéis
Órgãos de Fiscalização e Controle	Avalia a presença e a atuação da auditoria independente para auxiliar no controle e na qualidade de demonstrações financeiras, visando a confiabilidade e integridade das informações.
Conduta e conflitos de interesse	Analisa como são tratadas pela organização, os eventuais conflitos de interesse.

Tabela 1 - Distribuição dos capítulos na quinta edição do Código das Melhores Práticas de Governança Corporativa do IBGC.

Fonte: Código das Melhores Práticas de Governança Corporativa do Instituto Brasileiro de Governança Corporativa (2015)

O Código tem quatro princípios que nortearam sua elaboração e são base para sua aplicação, conforme apresentado na tabela 2 abaixo:

PRINCÍPIOS	ABORDAGEM
Transparência	Consiste no desejo de disponibilizar para as partes interessadas as informações que sejam de seu interesse e não apenas aquelas impostas por disposições de leis ou regulamentos. Não se restringe ao desempenho econômico-financeiro, mas também os demais fatores (inclusive intangíveis).
Equidade	Caracteriza-se pelo tratamento justo e isonômico de todos os sócios e demais partes interessadas (*stakeholders*), levando em consideração seus direitos, deveres, necessidades, interesses e expectativas.
Prestação de Contas (*accountability*)	Caracteriza-se pela prestação de contas de sua atuação de modo claro, conciso, compreensível e tempestivo, assumindo integralmente as consequências de seus atos e omissões e atuando com diligência e responsabilidade no âmbito dos seus papéis.
Responsabilidade Corporativa	Caracteriza-se pelo zelo da viabilidade econômico-financeira das organizações, levando em consideração, os diversos capitais (financeiro, manufaturado, intelectual, humano, social, ambiental, reputação etc.) no curto, médio e longo prazos.

Tabela 2 - Distribuição dos princípios norteadores da elaboração da quinta edição do Código das Melhores Práticas de Governança Corporativa do IBGC.

Fonte: Código das Melhores Práticas de Governança Corporativa do Instituto Brasileiro de Governança Corporativa (2015)

2.2 As práticas de boa governança nas federações de corrida de orientação

As federações de corrida de orientação "administram uma atividade com valor comercial e importância social complexas, com crescentes exigências por eficiência,

competitividade e maior rentabilidade e que implicam no domínio de vasta gama de conhecimentos" (RIBEIRO, 2012), que vão desde as legislações relativas às suas atividades, passando pelo controle e assessoramento dos clubes e atletas e culminando na organização de competições. Essa complexidade e peculiaridades, justificam por si só, a implementação de uma administração profissional e a adoção das boas práticas de governança, que melhorariam a supervisão, a transparência e o controle, além de reduzir os problemas administrativos, e garantiria a sustentabilidade e desenvolvimento das federações de corrida de orientação e da modalidade (MARQUES; COSTA, 2009). Ressalte-se que ao propormos a aplicação de boas práticas de governança às federações, sugerimos mais que a simples aplicação de um sistema de controle administrativo, mas sim a substituição do atual modelo de gestão, onde não existem objetivos de eficiência e muito menos a perseguição ao lucro como resultado, o que induz à acomodação e ao amadorismo e fazem com que para cada pequena transformação (mesmo que necessária) haja resistência.

Contudo, Motta (2000) nos alerta, que "a aderência às mudanças por parte dos envolvidos pode vir se lhes apresentarmos perspectivas reais de melhoria", melhorias estas que no caso da corrida de orientação, são o estancamento da evasão e o aumento na base de praticantes (que se estima tenha reduzido em torno de 60% durante a última década), e a implementação de um processo de crescimento sustentável e a superação das limitações financeiras.

3 I PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa realizada foi um estudo de caso descritivo. Foi estudo de caso porque consistiu "em uma investigação empírica em casos específicos" (YIN 2015), e foi descritivo, porque abordou aspectos como: descrição, registro, análise e interpretação de fenômenos atuais, "que são analisados por meio de um estudo situado em determinado tempo e espaço, objetivando a compreensão de seu funcionamento" (MARCONI; LAKATOS, 1999). O Objetivo da pesquisa foi investigar os modelos de governanças das federações esportivas de corrida de orientação do Brasil, analisando a aplicação ou não das propostas do IBGC nas mesmas, além de propor ações para a sua implementação.

O estudo foi aplicado às quatorze federações de corrida de orientação do Brasil, as quais tiveram seus dados e documentos (estatutos, balancetes, atas de reuniões de diretoria e assembleias etc.), disponibilizados publicamente nos respectivos *websites* e por intermédio de questionário estruturado, encaminhado à diretoria de cada uma das instituições. Os dados quantitativos referentes ao número de federações, clubes e atletas ativos, foram igualmente obtidos no *website* da CBO e por meio de questionário igualmente encaminhado ao presidente daquela instituição. Optou-se por esta forma de coleta de dados, porque esta simples ação por si só já nos permiti analisarmos aspectos relacionados

à transparência, e prestação de contas.

Todos os dados foram analisados em conformidade com a quinta edição do Código das Melhores Práticas de Governança do IBGC, baseando-nos nos princípios de transparência, equidade, prestação de contas (*accountability*) e responsabilidade corporativa, tendo sido destacados os principais aspectos relacionados aos temas das dimensões dos sócios, do conselho de administração, da diretoria, dos órgãos de fiscalização e controle e da conduta em relação a conflito de interesses. O objetivo foi "compreender e interpretar mais profundamente os fatos, de forma a possibilitar a disseminação do conhecimento, por meio de proposições teóricas que pudessem surgir do estudo (YIN, 2015). Neste sentido, ao pesquisar sob a ótica da governança corporativa as federações de corrida de orientação (modalidade que ainda não foi pesquisada sob esta ótica), se espera que os resultados contribuam para a sua melhoria.

4 I RESULTADOS E DISCUSSÃO

O fortalecimento de uma governança e uma administração profissionais, com a incorporação nas equipes, de profissionais qualificados (administradores esportivos, contabilistas, nutricionistas, advogados etc.), certamente auxiliarão as federações a superarem três grandes desafios com os quais se defrontam desde sempre: aumentar a base de praticantes e reter os atletas existentes, cumprir as leis e gerar receitas (RIBEIRO, 2012). No quesito receitas, a análise dos dados financeiros das federações de corrida de orientação disponibilizados, sugerem que a obtenção de receitas baseadas apenas em taxas recolhidas de atletas e clubes, não é suficiente, uma vez que todas estão sem fontes suficientes de recursos, sem orçamento para implementação de suas atividades e a realização de atividades de divulgação e formação de atletas, o que nos parece ser sim, um dos fatores contributivos para redução da quantidade de praticantes, uma vez que se forma aqui um círculo vicioso onde a falta de orçamento conduz à falta de investimentos, e a falta de investimentos impede a divulgação da modalidade, o que impede a atração de novos atletas. Sob este aspecto, um exemplo bem-sucedido de um ciclo virtuoso de formação de novos atletas que retroalimentam a modalidade, e poderia ser seguido pelas federações de corrida de orientação, é o da Confederação Brasileira de Vôlei (CBV), que desenvolve o projeto Viva Vôlei, que forma novos praticantes da modalidade, ao mesmo tempo em que presta assistência social às crianças envolvidas (CBV,200-?b). O investimento garante visibilidade ao esporte pela responsabilidade social, forma novos atletas e prospecta talentos que manterão o esporte vivo, além de gerar mídia espontânea e atrair o interesse de patrocinadores.

Aspecto importante a ser considerado diante do quadro de debilidade financeira das federações, é a ausência de parcerias comerciais estratégicas. Dez das quatorze federações não têm qualquer parceria e as estabelecidas pelas outras quatro federações,

não se enquadram nesta categoria, por tratarem se mais de apoios em eventos pontuais. Como exemplo de parceria comercial estratégica bem-sucedida, podemos citar o *case* da CBV, com o Banco do Brasil, seu patrocinador master e com as marcas Asics e Mikasa, fornecedoras oficiais do material esportivo. É importante lembrarmos, que parcerias bem-sucedidas influenciam diretamente no resultado de qualquer instituição, e na consecução de seus objetivos.

A pesquisa aponta que nenhuma federação da corrida de orientação desenvolveu um *know-how* sobre esse tipo de negociação, mesmo após o advento da Lei de Incentivo ao Esporte, assim como nenhuma delas realiza previsões orçamentárias, possui controles internos satisfatórios, possui gestores profissionais, utiliza indicadores em sua gestão ou relatam projetos de melhorias em sua estrutura de governança, contrariamente ao que fazem outras modalidades como o Vôlei (CBV, 2021), Judô (CBJ, 2021) e Esportes Aquáticos (CBDA, 2021), que vêm adequando rapidamente suas governanças aos preceitos das boas práticas de governança, propostos pelo IBGC.

4.1 Aspectos relacionados aos sócios

Ao analisarmos os aspectos relacionados aos sócios, observamos que todas as federações têm na Assembleia geral (AG) o órgão com o poder máximo e legitimidade para estabelecer as regras, determinar os responsáveis pela gestão das federações e prestar contas das atividades da diretoria. Elas têm ilimitados poderes de decisão, mas contraditoriamente, limitada representatividade, uma vez que as votações, na maioria das federações, são atos destinados exclusivamente aos representantes de clubes pois nenhuma das federações concede o direito unitário de voto aos seus atletas (um título, um voto), ainda que esta prática seja a mais justa e a que melhor promova o alinhamento de interesses.

A minoria das federações de corrida de orientação permite o voto dos atletas por intermédio de uma comissão que os representa (Comissão de atletas), com direito a um número proporcional de votos, o que gera inequivocamente uma assimetria entre os votos dos dirigentes de Clubes e os votos dos atletas, sendo que aqueles valem mais do que estes, diferentemente do Vôlei (CBV, 200-?a), desportos aquáticos (CBDA, 200-?a) e Judô (CBJ, 200-?a), onde os atletas têm grande representatividade e forte poder decisório sob a governança daquelas federações.

A assimetria existente nas federações de corrida de orientação, deixa claro a forte influência que presidentes de clubes exercem na governança das federações, e a facilidade que os mesmos têm tomarem seu controle (*poisonpills*), uma vez que não há nos estatutos mecanismos de proteção contra isto e os votos dos representantes dos atletas não têm peso suficiente para impedi-lo. Um outro aspecto danoso desta assimetria é o de desestimular uma maior participação de atletas nos processos decisórios e administrativos das federações de corrida de orientação, o que é ruim e deve ser evitado.

As AG são realizadas em todas as federações anualmente, com prazos para suas convocações, oscilando próximos aos trinta dias mínimos preconizados pelo IBGC, porém, todas precisam ajustar o fornecimento das informações, uma vez que a agenda, a forma de desenvolvimento das mesmas e a ordem do dia, normalmente são ignorados nos editais. As pautas e a documentação pertinente das AG são fornecidas, mas invariavelmente trazem além dos assuntos especificados, termos genéricos como “outros assuntos”, o que deve ser evitado, na medida em que permiti que sejam pautados sob este título, quaisquer outros assuntos não aprovados previamente, o que é ruim e piora ainda mais quando as propostas de inclusão de itens na pauta por parte dos sócios e a oferta de mecanismos para que eles façam perguntas prévias, inexistem.

Desta forma, todas as federações necessitam de ajustes e uma boa medida seria a implementação de manuais para participação nas AG, o que eliminaria as dúvidas e facilitaria o envolvimento de todos no processo decisório das federações. Um bom exemplo a ser seguido, é o da CBV, que divulgou o Regimento Interno da sua AG, estabelecendo todos os procedimentos de participação e funcionamento da mesma (CBV, 200-?d) e a CBDh que também publicou normas claras para sua assembleia eletiva (CBDh, 200-?a).

Em relação aos registros de sócios, a maioria das federações possui um bom controle interno no tangente aos seus clubes e atletas filiados. Este controle é especialmente importante, pelo fato de as federações normalmente receberem anuidades ou taxas de manutenção destes associados, sendo esta arrecadação (como já apontado), juntamente com a taxa de participação em competições, uma das suas principais (se não a principal) fonte de renda. Por fim, nenhuma das federações preveem em seus estatutos a mediação e a arbitragem, bem como formas de resolução de conflitos e interesses que porventura surjam na AG.

4.2 Aspectos relacionados ao conselho de administração

Nenhuma federação possui um conselho de administração, e principalmente, a existência no conselho de um comitê de auditoria o que inviabilizou a avaliação de qualquer dos quesitos propostos pelo IBGC no tangente a este tópico, A existência de um conselho de administração, poderia certamente diminuir as dificuldades de tomadas de decisões administrativas mais complexas das federações o que melhoraria substancialmente a governança, uma vez que “sistemas de duas camadas de conselhos (*two-tier board*) são utilizados para reduzir tensões políticas ou para manter, na organização, competências, experiências e relacionamentos distintos e excepcionais” (FREITAS e FILHO, 2011). Neste quesito, as federações de corrida de orientação deveriam seguir o modelo da própria CBO, que desde 2017, passou a ser dirigida por um Conselho (CBO, 200-?e). A criação de um conselho de administração é uma boa prática para todo e qualquer tipo de organização, independentemente de seu estágio do ciclo de vida; uma vez que se trata de um órgão de apoio da administração que gera legitimidade, e deveria ser um objetivo a ser perseguido

pelas federações.

4.3 Aspectos Relacionados à diretoria

A pesquisa demonstrou que nenhuma federação é profissionalizada, embora por serem as gestoras estaduais da corrida de orientação, deseja-se que tenham uma estrutura maior, profissionalizada e que não se limite a funcionários administrativos e operacionais, mas também inclua gestores com formação específica para sua área de atuação e que se dediquem de maneira integral ao processo de gestão.

Em todas as federações, as atribuições da diretoria estão definidas no estatuto, e todas são guiadas pelos mesmos propósitos: realizar a prestação de contas à AG, fazer o planejamento para o próximo período, propor reformas no estatuto, filiar entidades, comprar, vender e alienar bens, propor o calendário competitivo, decidir e aprovar os principais atos da administração, além de efetivamente gerenciar a organização. Fato interessante observado durante a pesquisa, foi o de que todas as federações contêm Estatutos relativamente idênticos e analisando-os, constata-se que seguem um mesmo padrão, o que evidência que não houve uma discussão e alinhamento de interesses, mas apenas uma preocupação em cumprir uma formalidade legal.

Em relação à transparência e à política de comunicação e relatórios periódicos, todas das federações revelam-se inadequadas. quatro delas não disponibilizam quaisquer documentos (estatuto, regimentos e seus demonstrativos contábeis) em seu *site* na internet, e em outras dez os documentos apresentados estão desatualizados ou são apresentados parcialmente contrariando frontalmente as boas práticas, propostas pelo IBGC, que alertam que a publicação dos Estatutos e demonstrações financeiras atualizadas na internet "constitui-se em uma prática salutar, que permite o acompanhamento da atuação dessas entidades por toda a sociedade e deve ser alvo de observância atenta pelos dirigentes" (IBGC, 2015).

Comum também é a falta de balanços confeccionados em conformidade com padrões contábeis internacionais. Longe disto, o que se apresentam são relatórios de gastos no modelo tradicional de entradas e saídas de capital, o que dificulta a avaliação de que estratégias de gestão patrimonial e/ou financeira falharam, aumentando desta forma, a percepção de uma falta de transparência global sobre a gestão.

O acesso às informações e arquivos também se revelou inadequado às práticas de boa governança. A política de divulgação de informações está resumida ao uso das redes sociais e sites oficiais, que em essência, são insuficientes, na medida em que pressupõe que todos os filiados (atletas e clubes) acessarão estes meios. Sugere-se que as federações criem boletins informativos com periodicidade estabelecida em normas para publicação e divulgação e que ali sejam postados todos os assuntos de relevância, a exemplo do que fazem outras instituições, como conselhos de classe, clubes de serviço etc.

4.4 Aspectos Relacionados a fiscalização e controle

Nenhuma federação possui um comitê de auditoria, mas sim, um conselho fiscal. Os conselhos fiscais são parte integrante da governança das organizações brasileiras, mas, embora seus pareceres façam parte do escopo legal para o funcionamento das instituições, eles não substituem o comitê de auditoria ou excluem a possibilidade da sua constituição. De qualquer forma, é positiva a existência de um conselho fiscal permanente nas federações, com as competências típicas desse órgão, uma vez que ele exerce um importante papel no controle das atividades nas federações.

4.5 Aspectos relacionados a conduta e conflitos de interesse

Nenhuma federação de corrida de orientação possui um código de conduta, um comitê de conduta, um canal de denúncias e apenas uma federação possui uma ouvidoria. O código de conduta tem por finalidade "promover princípios éticos e refletir a identidade e a cultura organizacionais, fundamentado em responsabilidade, respeito, ética e considerações de ordem social e ambiental" (IBGC, 2015), e a sua existência elevam o nível de confiança nas instituições e valorizarem sua reputação e imagem, na medida em que evitam equívocos administrativos e possíveis conflitos de interesse. Códigos de conduta constam da governança da CBV (CBV, 200-?e), e da CBDA (CBDA, 200-?b), e normatizam a forma de agir, limites e regras em que se aplica o afastamento do dirigente em caso de sua inflação e no caso da corrida de orientação é importante sua adoção, uma vez que todos os estatutos impedem a candidatura de parentes dos dirigentes, mas não prevêem o afastamento dos envolvidos nas discussões e deliberações que envolvem estes conflitos ou recomendações que impeçam negociações entre partes relacionadas ou ainda, o uso de informações privilegiadas em benefício próprio ou de terceiros mesmos sendo estas práticas ilegais, antiéticas e violadoras do princípio da equidade.

5 I CONCLUSÕES

Esta pesquisa teve, como objetivo, mapear as estruturas e as práticas de governança corporativa existentes nas federações de corrida de orientação do Brasil, identificando suas características e sugerindo adaptações e fundamentou-se no Código das melhores práticas de governança corporativa do IBGC. As análises realizadas devem ser consideradas de natureza exploratória e preliminar, dada a ausência do que seria um modelo de governança considerado como referência para as federações e as limitações do método, tendo em vista as dificuldades de acessar todos os documentos necessários para uma análise mais aprofundada.

Admitiu-se inicialmente, que a adoção das boas práticas de governança pode constituir importante diferencial para as federações de corrida de orientação do Brasil na disputa por recursos e melhoria da eficiência de sua gestão, uma vez que uma gestão

profissional e a adesão à lógica de mercado é garantia de sobrevivência e crescimento da modalidade no mundo, como sinalizou a IOF em Assembleia Geral.

A pesquisa evidenciou diferenças entre o modelo de governança proposto pelpo IBGC e os modelos efetivamente utilizados pelas federações pesquisadas, e indicou a importância da adoção do mesmo por parte delas, independente de leis que as obriguem a isto.

Observou-se que nenhuma federação é profissionalizada, possui conselho de administração ou comitê de auditoria. Não possuem códigos de conduta ou de resolução de conflitos de interesse, e as diretorias não são transparentes com suas ações, além de apresentarem dificuldades para uma prestação de contas de forma clara.

Ainda que o modelo proposto pelo IBGC, não reúna um conjunto específico de boas práticas de governança para organizações com a natureza associativa das federações de corrida de orientação do Brasil, a implementação dele tende a gerar melhor situação administrativo-financeira, e esportiva para elas, podendo fornecer respostas para muitos dos seus problemas, principalmente em relação a transparência, equidade, prestação de contas e responsabilidade corporativa.

A pesquisa sinaliza que todas as boas práticas de governança devem existir nas federações de corrida de orientação do Brasil, para o equilíbrio de forças em busca de patrocínios e apoios, e por conseguinte, para a sobrevivência do esporte e delas mesmas.

REFERÊNCIAS

CAMPOS, R. **Corrida de Orientação**. In: Atividades e esportes de aventura para profissionais de educação física; BERNARDES, L. A. (Org). São Paulo: Phorte, 2013. p. 125-139.

CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE DESPORTOS AQUÁTICOS (CBDA). Disponível em: https://transparencia.cbda.org.br/. Acesso em 25 jun. 2021.

__________**Comissão nacional de atletas**. [200-?]a. Disponível em: https://transparencia.cbda.org.br/orgao/pagina?url=comissao-nacional-de-atletas&id=58. Acesso em 28 Jun 2021

__________ **Código de conduta**. [200-?]b. Disponível em: https://transparencia.cbda.org.br/documento/etica. Acesso em 28 jun. 2021

CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE HANDEBOL (CBHb). Disponível em: https://cbhb.org.br/ Acesso em 30 jun. 2021

__________ (a) **Regulamento para eleição**. [200-?]a. Disponível em: https://sge.cbhb.org.br/_uploads/orgaoAnexo/1eLcknwsR9JB-ghrOSzgg-BJM_5rxRYh5.pdf. Acesso em 26 jun. 2021.

CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE JUDÔ (CBJ). Disponível em: https://cbj.com.br/ Acesso em 30 jun. 2021

__________ **Comissão de atletas**. [200-?]a. Disponível em: https://cbj.com.br/comissao_atletas_integrantes/. Acesso em 27 jun. 2021.

CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE ORIENTAÇÃO (CBO). [200-?]a. **Número de filiados**.Disponível em: https://www.cbo.esp.br/assets/gerenciador/CBO/Secretaria/Diversos/004_N%C3%BAmero%20de%20Filiados%20Federa%C3%A7%C3%A3o%20em%2012%20Jan%2017.pdf. Acesso em 22 jan. 2021

__________ **Filiações e Resgates 2020**. [200-?]b. Disponível em: https://www.cbo.esp.br/assets/gerenciador/CBO/Secretaria/N%C3%BAmero%20de%20Filia%C3%A7%C3%B5es%20e%20Resgates/1.%20Filia%C3%A7%C3%B5es%20e%20Resgates%20CBO%20-%202020.pdf. Acesso em 30 jun. 2021

__________ **Filiações e Resgates 2021**. [200-?]c. Disponível em: https://www.cbo.esp.br/assets/gerenciador/CBO/Secretaria/N%C3%BAmero%20de%20Filia%C3%A7%C3%B5es%20e%20Resgates/2.%20Filia%C3%A7%C3%B5es%20e%20Resgates%20CBO%20-%202021.pdf. Acesso em 30 jun. 2021

__________ **Planejamento Estatégico da CBO.** [200-?]d. Disponível em: https://www.cbo.esp.br/assets/gerenciador/CBO/Secretaria/Diversos/006_Plano%20Estrat%C3%A9gico%202022%20site.pdf . Acesso em 30 jun. 2021

__________ **Conselho da CBO**. [200-?]e. Disponível em: https://www.cbo.esp.br/assets/gerenciador/CBO/Secretaria/Hist%C3%B3rico%20e%20Organograma%20Institucional/Diretoria%20CBO%20e%20Contatos.pdf). Acesso em 29 jun. 2021

CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE VÔLEI (CBV). Disponível em: https://cbv.com.br/ Acesso em 30 jun. 2021

__________ **Comissão nacional de atletas**. [200-?]a. Disponível em: https://governanca.cbv.com.br/comissao-nacional-de-atletas. Acesso em 26 jun. 2021

__________ **Programa Viva Volei**. [200-?]b. Disponível em: https://vivavolei.cbv.com.br/o-programa/descricao-do-programa. Acesso em 30 jun. 2021

__________ **Portal de Gestão e Governança**. [200-?]c. Disponível em: https://governanca.cbv.com.br/ Acesso em 30 jun. 2021

__________ **Regulamento da Assmbleia Geral**. [200-?]d. Disponível em: https://cbv.com.br/governanca/arquivos/regulamento_assembleia.pdf. Acesso 28 jun. 2021

__________ **Código de conduta**. [200-?]e. Disponível em: https://governanca.cbv.com.br/codigo-de-conduta. Acesso em 27 jun. 2021

FREITAS, H. V, FILHO, J. R. F. **A governança corporativa nos clubes de futebol: um estudo de caso sobre o Clube de Regatas do Flamengo**. In Revista ADM.MADE, Rio de Janeiro, ano 11, v.15, n.3, p.39-60, setembro/dezembro, 2011

INSTITUTO BRASILEIRO DE GOVERNANÇA CORPORATIVA (IBGC). ***Código das melhores práticas de governança corporativa***. 5.versão. IBGC, 2015. Disponível em:<www.ibgc.org.br/imagens/StConteudoArquivos/Codigo%20IBGC%203º%20versao.pdf>. Acesso em: 5 jun. 2021

INTERNATIONAL ORIETEERING FEDERATION (IOF). Disponível em: https://orienteering.org/about-the-iof/national-federations/. Acesso em 30 jun. 2021.

__________ **Estatutos da Federação Internacional de Orientação.** [200-?]a. Disponível em https://orienteering.org/about-the-iof/statutes/. Acesso em 10 mai. de 2021

MOOD, D. P.; MUSKER, F. F.; RINK, J.**Sports and recreational activities**. 15th ed. New York: McGraw-Hill, 2012.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E.M. **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração análise e interpretação de dados**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 1999.

MARQUES, D.S.P.; COSTA, A.L. **Governança em clubes de futebol: um estudo comparativo de três agremiações no estado de São Paulo**. Revista de Administração da USP, v. 44., n 2, 2009

MOTTA, P. R. **Transformação organizacional: a teoria e a prática de inovar**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2000

PITTS, B. G; STOTLAR, D.K. **Fundamentos de Marketing Esportivo**. São Paulo: Phorte, 2002.

PITTA, D. S; COSTA, A L. **Governança Corporativa e Clubes de Futebol Profissional: Um Estude de Caso com um clube do estado de São Paulo.** Salvador: Anais 30° Encontro Nacional da ENPAD, 2006.

RIBEIRO, M. A. S. **Modelos de governança e organizações esportivas: uma análise das federações e confederações esportivas brasileiras**. 2012. Tese (Doutorado em Administração de Empresas) – Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas - Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 2012.

TESTA, A. F. **Notas sobre a gestão esportiva**. Revista Educação Física, v.3, n.1, 2009

Yin, R. K. (2015). **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman.

CAPÍTULO 10

PROPOSTA DE PRINCÍPIOS OPERACIONAIS E REGRAS DE AÇÃO DO GOLEIRO NO FUTEBOL DE CAMPO E A IMPORTÂNCIA DE UM PROGRAMA DE TREINAMENTO QUE ENFATIZE A TOMADA DE DECISÃO

Data de aceite: 01/09/2021
Data de submissão: 23/07/2021

Pedro Henrique Pontieri Próspero
Escola de Educação Física e Esporte de Ribeirão Preto - USP
Ribeirão Preto, SP – Brasil
http://lattes.cnpq.br/2719731769446772

RESUMO: O Futebol é um dos esportes mais praticados em todo o mundo. O objetivo deste ensaio é o de apresentar uma proposta de princípios operacionais e regras de ação inerentes ao contexto específico da posição do goleiro no futebol de campo. Além disso, é conceituado o fenômeno da tomada de decisão, que é uma das principais capacidades capazes de demonstrar o sucesso do desempenho de um arqueiro. Posteriormente, descreve-se a importância de um programa de treinamento que não objetive, de maneira exacerbada, os aspectos técnicos, para que não haja uma queda no desempenho cognitivo e de interpretação do jogo por parte dos praticantes. O modelo em que o texto se baseia é o Teaching Games for Understanding (TGfU), que objetiva desenvolver as ações executadas em jogo com base na sua significância tática.
PALAVRAS-CHAVE: Goleiro; Futebol; Princípios operacionais; Regras de ação; Tomada de decisão.

ABSTRACT: Soccer is one of the most praticed sports all over the wolrd. The purpose of this essay is to present a proposal of operational principles and rules of action inherent to the scientific context of the goalkeeper´s position on the soccer field. Furthermore, is known the decision-making phenomenon, one of the main capacities able to show the success and performance of an goalkeeper. Subsequently, it describes the importance of a training program that doens´t assume, in a exacerbated way, the technical aspects, so that there is not a decline in the cognitive performance and the interpretation of the game from the practitioners. The model this text is based is the Teaching Games for Understanding (TGfU), that objetives develop the actios taken in the game based in its tactic significance.
KEYWORDS: Goalkeeper; Soccer; Operational principles; Rules of action; Decision-making.

INTRODUÇÃO

O futebol é um dos esportes mais praticados em todo o mundo (PINHEIRO, 2016). Por se caracterizar como uma modalidade esportiva coletiva de invasão, ressalta-se que é desenvolvido em um ambiente que apresenta um alto grau de complexidade por conta da imprevisibilidade decorrente das ações de jogo (MATIAS & GRECO, 2010). Neste contexto, a prática demanda a oposição entre os atletas, causando uma relação equilíbrio-desequilíbrio e ordem-desordem entre os adversários, o que caracteriza os desafios que se fazem presentes no desenrolar do jogo coletivo (MENEZES,

2021a).

Os fatores que são capazes de influenciar as ações realizadas pelos atletas dentro do esporte e aumentar suas perspectivas sobre a componente estratégica do jogo são as regras da modalidade, a posição estabelecida de cada jogador e a função tática atribuída pelo treinador. SOARES, SANTO & RODRIGUEZ (2010) colocam que a posição do goleiro pode ser considerada a que mais contribui para a evolução do futebol. Isso acontece pelo fato de a FIFA articular sucessivas alterações nas regras de modo a oportunizar um melhor "espetáculo" do futebol.

O marco da criação da posição do goleiro, no ano de 1871, estabelecia que apenas um membro da equipe detinha o direito de utilizar as mãos em sua metade do campo, sendo que posteriormente, no ano de 1912, essas ações foram limitadas a sua própria área (RUEL, 2020). Recentemente (1992), uma mudança na regra, que deve ser apontada como a mais influente sobre as mudanças atribuídas ao comportamento da posição, é a da proibição do recuo intencional da bola com os pés para o goleiro, o que torna indispensável a habilidade, até então pouco exigida, de jogar com os pés.

Porém, ainda que as regras influenciem no comportamento dos goleiros em geral, estes podem apresentar características individuais que são importantes para a diferenciação de atletas no futebol atual, sendo elas as de reativo e proativo. Reativo, segundo o dicionário brasileiro, significa "aquele que reage", ou seja, caracteriza um arqueiro que se insere em um contexto objetivo, de posicionamento e com ações voltadas para a defesa da meta, possuindo pouca participação dentro da partida. Já os proativos são definidos como aqueles que agem antecipadamente, de modo a evitar situações de perigo futuras, o que demanda uma alta capacidade de leitura de jogo (BARDI, 2020).

O ENTENDIMENTO DAS FUNÇÕES DO GOLEIRO NO JOGO

Um marco importante para a mudança na concepção do sistema de jogo em que o goleiro se faz presente possui como referência o time do Barcelona (ESP) treinado por Pep Guardiola, entre 2008 e 2012, onde a posição passa a ser fundamental para o modelo de jogo da equipe nas quatro fases do jogo, sendo elas as: ofensiva, transição defensiva, defensiva e transição ofensiva (MENEZES, 2021a).

Em entrevista coletiva, Pep ressalva que:

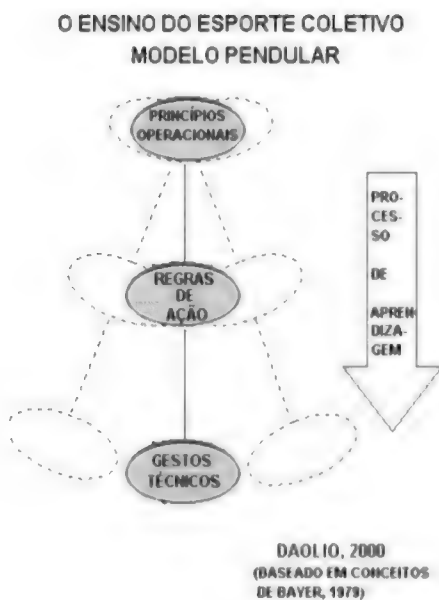
> "(...) quando você dá chutão, ok! Nós até podemos ganhar as bolas. Mas eu tenho experiências táticas, assim como as bolas vão rápidas para a frente elas também voltam muito rápido... É tudo uma ideia, não é uma questão de romantismo, não. Porque quando você tem uma boa construção de jogo, nossos jogadores de frente terão melhores condições... Nós sempre temos a bola por um ideal!" (GUARDIOLA em entrevista coletiva publicada no canal Valdir Enzo Bardi no Youtube, 2016).

Para melhor compreensão de jogo, cada uma das fases citadas a cima possui diferentes princípios operacionais que estão relacionados ao alcance de objetivos específicos dentro do contexto da modalidade. No futebol, como em todos os esportes coletivos de invasão, os princípios dividem-se em ofensivos e defensivos. Os princípios ofensivos compreendem o mantimento da posse da bola, a progressão em direção ao alvo, a finalização a gol e a criação de incertezas ao adversário. Já os defensivos integram a recuperação da posse de bola, o impedimento da progressão do adversário e também o impedimento da finalização (BAYER, 1994).

Posteriormente, as regras de ação são conceituadas como os mecanismos empregados para servir, de maneira específica, a cada princípio de ação (GRÉHAINE & GODBOUT, 1995). E isso se dá por meio do estabelecimento de situações fundamentais para o desenvolvimento das diferentes componentes táticas e técnicas. Nestas circunstâncias, DAIOLO (2002) cita a indispensabilidade da otimização dos gestos técnicos que sejam capazes de se adaptar à situações-problemas exigidas durante uma partida. Sua proposta de modelo pendular acaba com o modelo tecnicista de ensinamento dos jogos esportivos coletivos de invasão.

O ENSINO DO ESPORTE COLETIVO
MODELO PENDULAR

PRINCÍPIOS OPERACIONAIS
REGRAS DE AÇÃO
GESTOS TÉCNICOS
PRO-CES-SO DE APREN-DIZA-GEM

DAOLIO, 2000
(BASEADO EM CONCEITOS DE BAYER, 1979)

Considerando este modelo, o seguinte estudo apresenta uma proposta que aborda os princípios de jogo específicos, as regras de ação e as técnicas principais para a posição do goleiro no futebol de campo, visto que é uma posição que trabalha de maneira distinta das demais, por conta das regras da modalidade. Na Tabela 1 podemos ver o modelo proposto:

Fase	Ofensiva		Defensiva		
Princípios operacionais (MENEZES, 2021a)	Manter a posse	Progressão em direção ao gol	Recuperar a posse	Impedir a progressão	Impedir a finalização
Regras de ação (CACHULO& MENDES, 2019)	Passe atrasado com pressão e sem pressão	Distribuição de bola	Interceptação de passes e cruzamentos	Controle de profundidade	Defesa da meta e situações 1x1
Gestos técnicos (GALLO, et al., 2010)	Passes e lançamentos com os pés	Passes e lançamentos com os pés e com as mãos	Saídas do gol com antecipação	Posicionamento edeslocamento	Saltos, defesas, quedas e posicionamento

Tabela 1 – Proposta de princípios e regras de ação específicos para o jogo do goleiro no futebol de campo.

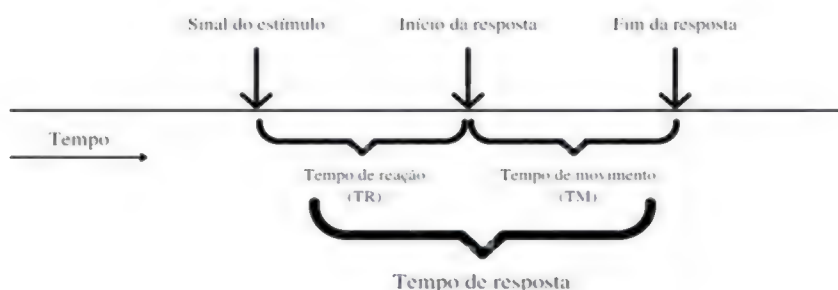
Para que seja permitido um melhor entendimento sobre as regras de ação, detalha-se individualmente cada uma, ressaltando que: na situação de passe atrasado o goleiro serve de apoio a posse de bola e é utilizado como uma linha de passe para os colegas de equipe; na distribuição, o arqueiro auxilia o time na construção de ataques organizados e contra-ataques; a interceptação de passes e cruzamentos é realizada a fim de evitar problemas futuros; no controle de profundidade o goleiro irá cobrir os espaços existentes atrás da sua linha de defesa; e, por fim, a defesa da meta e as situações 1x1 são tidas como as principais funções atribuídas a posição, pois são estas as ações determinantes para o resultado de uma partida.

As técnicas de defesa irão possuir características complexas. Isso por conta da variedade de possibilidades dos arremates aos diferentes pontos do gol, podendo ser realizadas ações de empunhadura, encaixe e cama em bolas que possuem como destino o centro do gol, e quedas rasteiras ou saltos a meia altura/altos para bolas que se direcionem mais próximas das extremidades do gol. Além disso, ressalva-se que os chutes são efetuados de diferentes direções e distâncias (SOARES, et. al, 2018).

É indispensável para qualquer preparador de goleiros obter conhecimento sobre os princípios operacionais e as regras de ação, para que o programa de treinamento aplicado aos atletas seja contemplado com todos os contextos presentes na partida, de modo a otimizar o desempenho dos mesmos aos melhores níveis e permitir que este esteja preparado para a articulação dos diferentes aspectos específicos da modalidade que possuem um ambiente variável e imprevisível (GONÇALVES & NOGUEIRA, 2006).

O papel da tomada de decisão para o desempenho dos goleiros

A tomada de decisão pode ser tida como o fator cognitivo fundamental para o desempenho de um goleiro. Por conta de o jogo demandar ações curtas, e muitas vezes rápidas, é imprescindível para o bom desempenho de um arqueiro tomar a melhor decisão no menor tempo de reação possível.

Além do TR, destaca-se a importância do desenvolvimento das capacidades físicas do atleta que irão possuir um papel fundamental no tempo de execução do movimento (TM), para que a ação, em sua totalidade, seja desempenhada de maneira eficaz e no menor tempo possível. O tempo total de resposta a um estímulo é representada pela soma de TR + TM, iniciado no sinal de resposta e finalizado ao término do movimento.

Adaptado de SILVA et. al, 2010.

A produção de movimento exige dois tipos de organização, a espacial e a temporal. A organização espacial do movimento é referente ao ordenamento correto dos elementos constituintes do corpo, e é tido como um processo de organização interna. E a organização temporal, posteriormente, será a determinação do espaço de tempo em que uma ação irá ocorrer em relação a eventos externos, também conhecida por "timing", e será uma das características fundamentais a serem desenvolvidas com os goleiros. Como exemplo podemos citar as saídas de cruzamento, onde o atleta deverá organizar o tempo entre o salto para atingir a bola no ponto mais alto possível e o momento em que os membros superiores deverão executar a ação.

Já o tempo de reação (TR), por definição, é um índice de preparação que antecede o movimento de resposta a um estímulo vindo do ambiente, neste caso, esportivo. Existem dois tipos de TR, o simples e o de escolha. O simples é empregado quando a ação possui apenas um estímulo e uma resposta possível. Já o de escolha significa a apresentação de um dentro vários estímulos possíveis até o início de uma possível resposta. O segundo apresenta incerteza sobre quando e qual movimento fazer, já o primeiro acontece com uma resposta já pré-definida, apresentando estímulos com o intuito de quando fazer, sem nenhum incerteza do movimento (MAGILL, 2011).

Obviamente as ações do goleiro são relacionadas ao TR de escolha por conta das características apresentadas pela modalidade. Porém, aprofundando-se nos conceitos, há alguns fatores que poderão influenciar positiva ou negativamente o tempo de reação. Quanto maior o número de alternativas estímulo-resposta presentes na atividade, maior será o tempo destinado a preparação do movimento. Além deste, o nível de complexidade do movimento também poderá aumentar o TR, visto que quanto mais elementos estiverem presentes na resposta motora, maior será o tempo de planejamento. E, por fim, a previsibilidade da resposta, que quanto maior resultará em um menor tempo de reação.

Esta última será fundamental para a organização dos treinamentos voltados a tomada de decisão no programa de treinamento dos goleiros. O fato de os goleiros experientes se utilizarem de "dicas prévias" auxilia no acerto de uma possível antecipação. Esta é uma estratégia utilizada para a redução do tempo de processamento que seria normalmente necessário para responder a um estímulo imprevisível. TIDESLEY, BOOTSMA & BOMHOFF (1983) realizaram um estudo e apontaram que os goleiros com maior experiência dentro do futebol fixavam o olhar em alguns pontos específicos com o intuito de obter dicas sobre a direção na qual o jogador realizaria o chute nas cobranças de pênalti, o que reforça a ideia sobre a antecipação.

Porém, ainda que seja eficaz para o desempenho, há alguns custos do fenômeno da antecipação, que quando executada de maneira incorreta irá implicar em uma reprogramação do movimento e, consequentemente, em um aumento no tempo de reação.

Método de treinamento pautado no Teaching Games for Understanding (TGfU)

Ainda nos dias de hoje, muitas vezes os preparadores de goleiro optam por modelos de ensino que são tradicionais e tecnicistas, e isso acontece por conta de os esportes coletivos estarem historicamente ligados a estes métodos de ensino. Porém, com o avanço das áreas de pesquisa e a maior abordagem por propostas de ensino a partir de jogos nas décadas de 1960 e 1970, é correto afirmar que o exagero apresentado em trabalhos que priorizam os aspectos mecânicos acabam implicando em uma desvinculação entre técnica e tática, considerando que há a falta de criticidade quanto aos princípios apresentados no jogo pelo insucesso na realização de ações "inflexíveis" (FAGUNDES & RIBAS, 2020).

O Teaching Games for Understanding (TGfU) é um modelo teórico de ensino-aprendizagem que objetiva desenvolver as ações executadas em jogo com base na sua significância tática. Este se pauta nos princípios da: diversificação (de modo a proporcionar uma grande variedade de experiências aos jogadores), modificação-representação, modificação-exagero (que são caracterizadas por alterações nas regras secundárias para dar ênfase a determinado componente tático) e complexidade tática (aumento da complexidade do jogo). Esta abordagem busca ampliar o conhecimento dos praticantes sobre o jogo, otimizando o desenvolvimento tático e da leitura de jogo a partir do que é vivenciado na prática, estimulando a tomada de decisão dos atletas para, posteriormente,

responder a técnica (MENEZES, 2021b).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que o entendimento dos princípios operacionais, regras de ação e das técnicas atribuídas a posição do goleiro, é de extrema importância para que os treinadores sejam capazes de atribuir todos os contextos de jogo a um programa de treinamento que não se limite às questões técnicas e sejam capazes de explorar o atleta em relação ao ambiente em que o jogo está inserido, para que estes adquiram experiências a partir da vivência prática e sejam capazes de otimizar a capacidade da tomada de decisão, que é tida como a mais importante, visto que as ações demandadas ao goleiro são curtas e rápidas em sua maioria, dentro das situações-problema apresentadas pela modalidade.

REFERÊNCIAS

BARDI, V.E. **Guardiola explica a importância do goleiro no seu modelo de jogo**. Youtube, 30 de agosto de 2016.BAYER, C. **O ensino dos jogos desportivos colectivos.** Lisboa: Dinalivros, 1994.

BARDI, V. **Proativo ou reativo? Qual o melhor goleiro?** VoaGoleiro, março de 2018.

CACHULO, E. & MENDES, R. **Guarda-redes de futebol: treino e jogo**. Estoril:PrimeBooks, 2019.

DAIOLO, J. **Jogos esportivos coletivos: dos princípios operacionais aos gestos técnicos – modelo pendular a partir das ideia de Claude Bayer**. Revista brasileira de Ciência e Movimento, 2002.

FAGUNDES, F.M.; & RIBAS, J.F.M. **Princípios pedagógicos do modelo teaching games for understanding: uma visão praxiológica sobre o ensino para a compreensão do esporte.** Motrivivência, (Florianópolis), v.32, n.62, p.1-22, abril/junho, 2020

GALLO, C.R.; ZAMAI, C.A.; VENDITE, L.; LIBARDI, C. **Análise das ações defensivas e ofensivas, e perfil metabólico da atividade do goleiro de futebol profissional.** Revista da Faculdade de Educação Física da UNICAMP, Campinas, v.8, n.1, p.16-37, jan/abr.2010.

GONÇALVES, G.A., & NOGUEIRA, R.M.O. **O treinamento específico para goleiros de futebol: uma proposta de macrociclo**. Estudos, Goiânia. v.33, n 7-8, p. 531-543, jul/ago 2006

GRÉHAINE, J.F., & GODBOUT, P. **Tactical knowldge in team sports from a constructivist and cognitivista perspective**. Quest, 1995.

MAGILL, R.A. **Aprendizagem motora: conceitos e aplicações.** São Paulo: Phorte Editora, 2011.

MATIAS, C.J., & GRECO, P.J. **Cognição e ação nos jogos esportivos coletivos.** Ciência&Cognição. Vol.15. Abril, 2010.

MENEZES, R.F. **Teaching of invsion team sports: from generalizations to specificities**. Ver.peru. cienc.act.fis.deporte, p. 1189-1199, 2021

PINHEIRO, J.F. **Uma metodologia para a detecção de esquemas táticos em partidas de futebol.** Trabalho de Conclusão de Curso, Universidade Federal do Maranhão, abril/2016.

POMBO MENEZES, R**. Perspectiva de ensino aprendizagem dos princípios de ação e das regras de ação nos esportes coletivos de invasão**. PensarMov (2021).

RUEL, R. **Regras mudam, e o comportamento do goleiro em campo também.** Lei em campo, 2020.

SILVA, G.P.; PEREIRA, V.R.; DEPRÁ, P.P.; GORLA, J.I. **Tempo de reação e a eficiência do jogador de goalball da interceptação/defesa do lançamento/ataque**. Motricidade, vol.6, n.4, p.13-22, 2010.

SOARES, M.P.G., SANTO, L.C.E., & RODRIGUEZ, O.S.N. **Análise das ações do goleiro de uma equipe de futebol do campeonato brasileiro de 2008.** EFDesportes.com, Revista Digital. Bueno Aires, Año 15, N°149, Outubro de 2010.

SOARES, V.N.; CHIMINAZZO, J.G.C.; BERGONSI, J.T.; FERNANDES, P.T. **Análise das ações técnicas do goleiro de futebol profissional: estudo preliminar**. Revista Brasileira de Futsal e Futebol, São Paulo, v.10, n.38, p.307-313, Set/Out/Nov/Dez, 2018.

TIDESLEY, D.A.; BOOTSMA, R.J.; & BOMHOFF, G.T. **Skill level and eye-movement patterns in a sport-oriented reaction time task**. Munster: Hoffman (Verlag), 1983.

CAPÍTULO 11

POLÍTICAS PÚBLICAS DE ESPORTE E LAZER NO AMAPÁ E A INCLUSÃO DAS POPULAÇÕES TRADICIONAIS

Data de aceite: 01/09/2021
Data da submissão: 18/07/2021

Layana Costa Ribeiro Cardoso
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá (IFAP)
Macapá – Amapá
http://lattes.cnpq.br/2189617679336554

Maria Denise Dourado da Silva
Universidade de Brasília
Brasília – Distrito Federal
http://lattes.cnpq.br/2864820370681500

Dulce Maria Filgueira de Almeida
Universidade de Brasília
Brasília – Distrito Federal
http://lattes.cnpq.br/6855246979033159

RESUMO: O esporte e o lazer caracterizam-se como direitos sociais assentados nos direitos fundamentais da pessoa humana e da coletividade, mas ainda há uma distância entre as garantias legisladas e o que é efetivamente realizado e necessário. O Estado do Amapá é marcado pela existência de um conjunto de tradições e crenças influenciados pelo hibridismo cultural entre negros, indígenas e europeus, resultando em uma realidade social desigual e contraditória. Este artigo tem por objetivo verificar de que forma se dá a inclusão das populações tradicionais nos programas/projetos de esporte e lazer vinculados a Secretaria de Estado de Esporte e Lazer do Amapá através de uma pesquisa documental realizada em arquivos públicos disponíveis digitalmente. A busca resultou em um total 8 documentos que foram lidos e sistematizados, identificando preliminarmente se tratar de políticas universais ou focalizadas, e em seguida foram submetidos ao software NVivo 12 para que pudéssemos chegar às categorias utilizadas neste artigo. Dos projetos e programas analisados, nenhum se trata de uma política social universal e, nenhum deles é direcionado ou menciona as populações tradicionais, o que corrobora com a ideia de população invisível, trazendo à tona o debate sobre direitos relativos ao esporte e lazer vinculado as questões socioculturais, que nessa área ainda são ainda temas pouco comuns, encontrando-se distante a discussão na qual permeia a relação corpo e cultura dentro de um ambiente rural, além disso, os temas predominantes foram relativos ao esporte de alto rendimento, no caso da pesquisa em questão contrastando com a inclusão das populações tradicionais que tem suas práticas corporais principalmente relacionadas a questões culturais próprias do meio que vivem. O esporte e lazer não são campos neutros, são um campo de vivências contra hegemônico que precisam questionar desigualdades e formas de opressão e contribuir para reconhecermos a diversidade cultural como algo legítimo.

PALAVRAS - CHAVE: políticas públicas; esporte; lazer; populações tradicionais.

PUBLIC POLICIES ON SPORTS AND LEISURE IN AMAPÁ AND THE INCLUSION OF TRADITIONAL POPULATIONS

ABSTRACT: Sport and leisure are characterized as social rights based on the fundamental rights of the human person and the community, but there is still a gap between the legislated guarantees and what is effectively performed and necessary. The State of Amapá is marked by the existence of a set of traditions and beliefs influenced by cultural hybridism between blacks, indigenous peoples, and Europeans, resulting in an unequal and contradictory social reality. This article aims to verify how the inclusion of traditional populations in sports and leisure programs/projects linked to the Secretary of State for Sport and Leisure of Amapá takes place through documentary research carried out in digitally available public archives. The search resulted in a total of 8 documents that were read and systematized, initially identifying whether they were universal or focused policies, and then submitted to the NVivo 12 software so that we could reach the categories used in this article. Of the projects and programs analyzed, none is a universal social policy and none of them is directed at or mentions traditional populations, which corroborates the idea of an invisible population, bringing to light the debate on rights related to sport and leisure linked to sociocultural issues, which are still uncommon in this area, the discussion in which permeates the relationship between body and culture within a rural environment is distant. In addition, the predominant themes were related to high-performance sport, in the case of research in question contrasting with the inclusion of traditional populations whose bodily practices are mainly related to cultural issues specific to the environment in which they live. Sport and leisure are not neutral fields, they are a field of counter-hegemonic experiences that need to question inequalities and forms of oppression and contribute to recognizing cultural diversity as something legitimate.
KEYWORDS: public policies; sport; leisure; traditional populations.

1 I INTRODUÇÃO

Este artigo é fruto de um estudo desenvolvido no Programa de Pós-Graduação em Educação Física da Universidade de Brasília (UnB) no âmbito da disciplina Políticas de Esporte e Lazer e tem como temática central as políticas públicas de esporte e lazer no Estado do Amapá no tocante à inclusão dos povos e comunidades tradicionais da Amazônia nos programas e projetos geridos pela Secretaria de Estado de Esporte e Lazer (SEDEL-AP) através de uma pesquisa documental realizada em documentos públicos disponíveis digitalmente, objetivando verificar de que forma se dá a inclusão dessa parcela da população, dentre elas quilombolas, indígenas e ribeirinhos.

Neste trabalho compreendemos as políticas públicas como construções que envolvem a participação de uma coletividade, e que visam garantir os direitos sociais dos cidadãos que compõem uma sociedade humana (AMARAL, 2004). Extrapolando a dimensão do Estado, assim se referindo às formas organizativas da sociedade que visam meios de concretizar os direitos humanos.

Vemos assim que o esporte e o lazer se caracterizam como direitos sociais de todos(as) os(as) cidadãos(ãs), conforme firmado na constituição brasileira (1988),

estendendo-se nas regulamentações estaduais e municipais. No entanto, percebe-se que ainda há uma distância entre as garantias legisladas e o que é efetivamente chega como produto destes aparatos legais a população, daí os desafios permanentes em fazer valer, na realidade social desigual e contraditória, os direitos sociais previstos em leis.

Em seu Art. 6° a Constituição brasileira diz: “São direitos sociais a educação, a saúde, a alimentação, o trabalho, a moradia, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição” (BRASIL, 1988). A elaboração de políticas públicas para o esporte e lazer não devem ser feitas sem considerar as questões sociais, e para além das garantias, é necessário que os atores sociais as compreendam como um espaço de fortalecimento da cidadania e um importante mecanismo na melhoria da qualidade de vida da população, inclusive das populações tradicionais que se caracterizam por suas especificidades conforme o decreto n°6040/2007, embora sejam marcados por processos de invisibilidade.

Procuramos demarcar o esporte e o lazer como objeto de políticas públicas, que devem ser voltadas para todos, sem distinção, sejam homens, mulheres, negros, indígenas, quilombolas, crianças, pessoas com deficiências, idosos, entre outros, sendo consideradas como um direito à cidadania e componente da cultura que, portanto, tem um papel relevante para a construção de uma sociedade crítica e democrática, no tocante a diversidade de pessoas.

A Amazônia, além de ser um grande e complexo ecossistema, também pode ser considerada o espaço e o tempo de um significativo contingente populacional quando se trata de seres humanos, já que nesta região existe uma grande parte da população nas área urbanas, porém existem milhões que vivem nas áreas rurais, dentre eles as denominadas populações ou povos tradicionais, tornando-se necessário conhecer não somente onde essas pessoas vivem mas também sua diversidade sociocultural, para que estes possam ser não somente visualizados dentro do Brasil e da Amazônia, mas para que estejam inclusos, visto que esta é heterogênea, contraditória e desigual, uma região onde encontramos conflitos, exploração, desmatamentos, violência, e também é repleta de diversidade, saberes e culturas, que estão inscritos na vida das comunidades tradicionais e mesmo nos sujeitos que habitam as cidades. Portanto, “há várias amazônias na Amazônia, muitas delas contraditórias entre si” (GONÇALVES, 2012, p. 9).

Abrigamos, portanto, uma diversidade de populações tradicionais, dentre as quais, indígenas, quilombolas, caboclas e ribeirinhas, as quais possuem saberes tradicionais e valores culturais, muitos dos quais expressos em ritmos, danças, jogos, músicas, narrativas, festividades próprias do ser amazônida (PINHEIRO; MATOS, 2020). Neste contexto, o Estado do Amapá, situado no extremo norte do Brasil, abarca um conjunto de tradições, crenças e costumes influenciados pelo hibridismo cultural entre negros, indígenas e europeus, coexistindo o urbano e o rural. Portanto, caracteriza-se como um espaço cultural híbrido (CANCLINI, 2015), que articula o moderno e as tradições, o urbano e o rural, em

que são produzidas diversas culturas locais, que resistem e se misturam com o global e, principalmente, marcado por características colonizadoras.

Diante desse cenário, questiona-se: de que forma se dá a inclusão das populações tradicionais nos programas/projetos de esporte e lazer no estado do Amapá? Compreendendo-se que para além de um direito, o esporte e lazer são fatores de transformação social necessários.

2 I METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa documental que, conforme Kripka, Scheler e Bonotto (2015) este tipo de pesquisa consiste em uma série de operações que visam estudar documentos no intuito de compreender circunstâncias sociais. Compreendemos que essas operações busquem elucidar o conteúdo expresso nos documentos escolhidos para o corpus da pesquisa, neste caso os documentos referentes a programas e projetos referentes ao esporte e lazer no Estado do Amapá para verificar a inclusão dos povos/comunidades tradicionais nas políticas públicas de esporte e lazer, em busca de se inscrever em um status científico.

O documento permite acrescentar a dimensão do tempo à compreensão do social, graças a ele, pode-se operar um corte longitudinal que favorece a observação do processo.

Os documentos analisados são referentes aos 10 (dez) programas e projetos da implementados pela SEDEL no estado do Amapá, em seus diversos municípios, e que possuem a sua gestão, a saber: “Travinha de Trinca”, “Quinta Feliz”, “Jogos Paralímpicos”, “Jogos Escolares”, “Escola de Futebol da SEDEL”, “Copa Esportiva dos Conjuntos Habitacionais”, “Copa das Arenas”, “Campeonato de Artes Marciais”, “Campeonato de Futebol Intermunicipal Sub-17” e o “Bolsa Esporte”.

A busca resultou em 10 documentos publicados, que compuseram a amostra inicial. Em um primeiro momento, essa amostra foi submetida a um processo de refinamento, sendo os fatores de inclusão na seleção dos artigos foram realizados a partir da leitura dos objetivos gerais, para definir quais realmente tratavam do interesse da pesquisa, o fator de exclusão tratou-se de documentos que não apresentassem descrição dos objetivos, público alvo e não disponibilizassem a leitura completa do documento, resultando em um total 08 (oito) documentos, que constituiu a amostra final do estudo. Após esta etapa, fora feita a leitura integral dos documentos, buscando aprofundar a investigação.

Tais documentos foram lidos integralmente e sistematizados de acordo com as seguintes informações: título, objetivos, público-alvo, conceitos-chave e categoria, identificando preliminarmente se tratam de políticas universais ou focalizadas, e em seguida foram submetidos ao software NVivo 12 sendo realizada a organização das fontes de informação (arquivos), observando a frequência de palavras, codificação manual através da identificação dos principais tipos, para que pudéssemos chegar às categorias

utilizadas neste artigo, e a codificação em matriz, utilizando-se de códigos (nós) e casos. Para proceder com a análise de conteúdo/documental nos baseamos em Bardin (2016) através de operações de desmembramento do texto em unidades, em categorias segundo reagrupamentos analógicos. Entre as diversas possibilidades, escolhemos a análise de conteúdo, por se tratar de documentos, definida como análise documental, na qual o pesquisador desconstrói o seu material, depois procede com a reconstrução, com vistas a responder o seu questionamento. Para tanto, deve-se empenhar em descobrir a ligação entre os fatos acumulados e os elementos de informação (POUPART ET AL, 2020).

3 I APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E DISCUSSÃO

Na pesquisa documental, é necessário verificar o encadeamento entre a problemática do pesquisador e as diversas observações extraídas que possibilitará a formulação de explicações plausíveis para a realização de uma reconstrução/ interpretação de um aspecto social em um dado momento. Para o estabelecimento dessas ligações e a configuração significativa é importante o processo de extração dos elementos pertinentes, através da leitura repetida, e a comparação com outros elementos, tomando consciência da similitude, relações e diferenças, a pesquisa teve o seguinte resultado:

Projeto/ Programa	**Enfoque**	**Público**
Travinha de Trinca	Esporte	Crianças e adolescentes
Quinta Feliz	Lazer	Idosos
Jogos Paralímpicos	Esporte	Pessoa com deficiência/ Crianças e Adolescentes
Jogos Escolares	Esporte	Atletas/ Crianças e Adolescentes
Escola de Futebol da SEDEL	Esporte	Crianças e Adolescentes
Escola de Futebol da SEDEL	Esporte	Adultos
Escola de Futebol da SEDEL	Esporte	Atletas/ Crianças e Adolescentes
Bolsa Atleta	Esporte	Atletas

Quadro 1 – Enfoque e público dos projetos da SEDEL

Fonte: SEDEL (2020)

O projeto “Travinha de Trinca” que tem por objetivo proporcionar as crianças e adolescentes, nas faixas etárias de 12 a 15 anos, em situação de risco pessoal e social residentes, nesse primeiro momento, na cidade de Macapá no estado do Amapá, permite o acesso a pratica de esportes, contribuindo para o seu desenvolvimento integral, com vistas ao desenvolvimento de competências técnicas sociais e comunicativas, contribuindo ainda para a formação da cidadania, oferecendo chances reais de integração e inserção social.

Tendo por objetivo proporcionar o direito de acesso ao esporte e lazer a pessoas idosas através de práticas desportivas e recreativas, o projeto “Quinta Feliz” atende a pessoas da “melhor idade” a partir dos 45 anos, que participam ou não de grupos organizados, com vistas a proporcionar atividades de lazer a idosos, atendendo ao maior número possível de pessoas, conforme a Lei n°. 1.355 de 08 de Julho de 2009.

O projeto “Jogos Paralímpicos” que tem por objetivo garantir o direito ao esporte e lazer a pessoas com deficiência, na faixa etária de 12 a 17 anos, por meio de práticas esportivas, visando à formação educacional e atlética bem como a inclusão social e a formação geral de cidadania, com a participação na iniciação esportiva em modalidades como atletismo, natação, bocha, Goalball e tênis de mesa, proporcionando a melhoria da qualidade de vida, aumento da auto-estima, estímulo à independência e autonomia, socialização dos participantes, além da participação dos atletas em competições regionais e nacionais.

Nessa mesma linha, do esporte de rendimento, temos o projeto “Jogos Escolares” que tem por objetivo a promoção de jogos esportivos, através de competições que envolvam várias modalidades, oportunizando a participação de estudantes, despertando o gosto pela prática esportiva com fins educativos e formativos, congregando estudantes de vários estabelecimentos de ensino do Estado do Amapá contribuindo para situar a Escola como centro cultural desportivo e formativo da comunidade, assim como proporcionar a oportunidade para o surgimento de novos talentos esportivos, sem perder de vista os valores educacionais propiciados por eles.

A “Escola de Futebol da SEDEL” visa incentivar a prática do futebol de campo priorizando a formação de cidadãos através do esporte, o respeito às regras e a prática de uma atividade prazerosa e saudável a 25 (vinte e cinco) crianças e adolescentes de 10 a 14 anos pertencentes as escolinhas de futebol de futebol já existentes em bairros adjacentes ao núcleo sede do projeto.

O projeto denominado de “Copa das Arenas” que visa a promoção da prática esportiva através do futebol, objetivando integrar os bairros de Macapá e contribuir com as políticas públicas para a melhoria da qualidade de vida das comunidades envolvidas, desenvolvendo o intercambio esportivo entre os moradores do local e proporcionando lazer por meio da prática do futebol nos bairros da capital amapaense.

Ainda com vistas ao esporte enquanto uma competição, mas, visando o alto rendimento, o “Campeonato de Futebol Intermunicipal Sub-17” Incentivar a prática

do futebol de campo nas categorias de base em todo o Estado, oportunizando a todos mostrarem seus talentos, levando à formação educacional e cidadã para atletas nas faixas etárias de 14 a 17 anos em 16 municípios do Estado do Amapá.

E, o projeto denominado "Bolsa Esporte" que visa apoiar atletas e paratletas amapaenses de alto rendimento, indicados por suas respectivas federações, em modalidades coletivas e individuais, a fim de garantir a representatividade do Amapá em competições oficiais regionais, nacionais e internacionais, assim como preparação para futuras competições destinando-se a manutenção pessoal, compra de material esportivo, pagamento de serviços técnicos, compra de passagens e participação em competições.

A partir do exposto, podemos observar que os projetos/programas implementados no Estado do Amapá através da SEDEL-AP no campo das práticas esportivas e de lazer tem relação, em sua maioria, com a prática esportiva para crianças e adolescentes das áreas urbanas do Estado, em especial à capital, tratando-se de políticas sociais focalizadas. De acordo com Hofling (2001), em um Estado de inspiração neoliberal as ações e estratégias sociais governamentais acabam por incidir em políticas compensatórias, na sua essência, traduzidas em programas focalizados, ou seja, voltados àqueles que, em função de sua "capacidade e escolhas individuais", não desfrutam do progresso a que dada política social se propõe. Ações desta natureza, em sua maioria, não têm o poder de alterar as relações sociais estabelecidas, que deveriam considerar sua função de atender a todos, não privilegiando os interesses dos grupos detentores do poder econômico e, segundo a autora, deve-se estabelecer como prioritários programas de ação universalizantes, em detrimento aos referentes a políticas focalizadas, que possibilitem a incorporação de conquistas sociais pelos grupos e setores desfavorecidos, visando à reversão do desequilíbrio social.

É importante ressaltar que de todos os projetos e programas analisados, nenhum se trata de uma política social universal e, nenhum deles é direcionado ou menciona os povos e comunidades tradicionais, o que corrobora com a a ideia de população invisível retratada por Cardoso(2014) ressaltando a invisibilidade em que vivem esses povos, e trazendo à tona o debate sobre as necessidades e direitos relativos ao esporte e lazer vinculado as questões socioculturais que nessa área ainda são ainda temas pouco comuns, tradicionalmente voltados para o mundo urbano. Nesse sentido, encontra-se distante a discussão na qual permeia a relação corpo e cultura dentro de um ambiente rural no qual esses temas são pouco frequentes.

Referente às palavras-chave utilizadas pelos trabalhos fora confeccionada uma "nuvem de palavras" alguns dos termos mais recorrentes que foram: esporte (74), atleta (68), bolsa (64), comissão (42) e modalidade (35) sendo que alguns desses termos ainda aparecem posteriormente no plural/singular ou como sinônimo de outras palavras, sendo esta frequência utilizada como uma das bases para a categorização temática.

Figura 1 – "Nuvem de palavras" dos termos mais recorrentes

Fonte: Dados da pesquisa (2020)

Verifica-se uma predominância dos termos esporte, atleta e bolsa destacando-se com um tamanho proporcionalmente maior que os demais termos. Em paralelo, os termos modalidade e comissão também ocupam papel central. Desse modo, infere-se que essa nuvem de palavras (Figura 2) expressa, de fato a relação que os programas/projetos da SEDEL-AP tem com as modalidades esportivas e, em especial, o esporte de alto rendimento, no caso da pesquisa em questão contrastando com a inclusão das populações tradicionais que tem suas práticas corporais principalmente relacionadas a questões culturais próprias do meio em que vivem, como é o caso dos ribeirinhos amazônidas, conforme retratado por Cardoso (2014), tais práticas tem relação com o tempo e espaço ocupado por eles, assumindo uma relação direta com o vai e vem das marés.

Na consulta de codificação matriz, em que as categorias (nós) se entrelaçam aos casos, teremos uma predominância políticas focalizadas voltadas a ambientes urbanos para crianças e adolescentes, aparecendo ainda atletas, pessoas com deficiência e idosos, conforme figura:

Gráfico 1 – Codificação das referências de Políticas Sociais Universais e Focalizadas em grupos

Fonte: Dados da pesquisa (2020)

O que ressalta a não participação de grande parte da população do referido Estado. De acordo com Mascarenhas (2005) a participação social é um fator importante para concretização dos esportes e do lazer enquanto diretos sociais, responsáveis pela constituição da cidadania e democratização, incluindo o exercício do poder pela sociedade civil, o direito ao esporte e lazer deve estar associado a princípios como participação, autonomia, organização, transformação, justiça e democracia, e, contraditoriamente, tem-se notado, cada vez mais, a legitimação do poder e a dominação. Para a tentativa de justiça social, faz-se necessário estar atento à redenção dos problemas sociais e a ampliação das contradições existentes. Referente às contradições existentes, é possível observar neste escopo que inexiste participação da parcela da população rural, o que culmina na ampliação das diferenças sociais face a importância e real necessidade de estreitar a relação entre esporte e lazer como direitos sociais, levando em consideração a cultura, evidenciando a necessidade de políticas públicas como forma de garantir uma vida com mais qualidade a todas as pessoas.

No entanto, apesar da tentativa, em nível legislativo, do Estado brasileiro ter buscado garantias para a efetivação de políticas públicas que assegurem o acesso da população, as atividades de esporte e lazer não são uma realidade comum a todos. De acordo com Terra e Cruz (2019), apesar da Constituição de 1988 ter contemplado o esporte e o lazer como um direito a ser garantido e disponibilizado para toda a população, estabelecendo o fomento às práticas esportivas formais e não-formais como direito de cada um e o incentivo das práticas de lazer como forma de promoção e direito social, sem distinção de sexo, idade, condição física ou qualquer outra característica individual, os estudos sobre a prática esportiva no Brasil e suas relações com as políticas públicas são alvo de discussões, apontando que este direito ainda não se legitimou.

4 I CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Amazônia nasce e se desenvolve a partir de um modelo colonizador, que desconsidera os modos de vida tradicionais existentes em seu solo, sendo ainda vista como algo estático e atrasado, sendo por diversas vezes rejeitada pela sociedade, inclusive nas garantias de direitos. Para tanto, faz-se necessária a valorização dos povos e comunidades tradicionais e sua cultura, tentando romper as barreiras da invisibilidade impostas historicamente.

No que se refere às políticas sociais de esporte e lazer enquanto um direito efetivo, faz-se necessário compreender como este está articulado, desde o seu planejamento, execução e avaliação, sugere-se que sejam aprofundados os estudos nesse campo permitindo a visualização do que (não) se tem de maneira concreta.

Aqui, há um aspecto fundamental, considerar a cultura, o que é o vivido, haja vista que é na experiência vivida no cotidiano dos lugares que encontramos as reais necessidades e, por isso, as possibilidades e caminhos para efetivação das políticas vislumbrando melhorias e mudanças que venham a ser significativas de todos os grupos, sob pena de resultar no estabelecimento de fronteiras entre grupos sociais e na fragmentação ainda maior na sociedade (BAHIA, 2012) e, o esporte e lazer não são campos neutros, ausente de relações de poder, são, de acordo com Suarez (2009), resistência, um campo de vivências contra hegemônico, na medida em que as vivências culturais nos auxiliam a pensar nossa realidade, questionar desigualdades e formas de opressão, bem como pode contribuir para reconhecermos a diversidade cultural como algo legítimo e fruto de diferentes formas que os seres humanos têm de se expressar diante do mundo e, para um mundo qualitativamente melhor.

REFERÊNCIAS

AMARAL, Sílvia Cristina Franco. Políticas Públicas. *In*.: GOMES, Christianne Luce (Org). **Dicionário Crítico do Lazer.** Belo Horizonte: Autêntica, 2004, p. 181-184.

BAHIA, Mirleide Chaar. O Lazer e as relações socioambientais em Belém — Pará. 2012. 300 f. **Tese** (Doutorado em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido) — Núcleo de Altos Estudos Amazônicos, Universidade Federal do Pará, Belém, 2012.

BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil*. Diário Oficial da União, 5 de outubro de 1988.

BRASIL. Decreto 6.040 de 07 de fevereiro de 2007.

CANCLINI, Néstor García. **Culturas híbridas**: estratégias para entrar e sair da modernidade. São Paulo: Editora da USP, 2015.

CARDOSO, Layana Costa Ribeiro. Tecendo redes sobre a saúde dos povos tradicionais da Amazônia: um enfoque antropológico sobre a relação entre as práticas corporais e saúde dos ribeirinhos. 2014.

GONÇALVES, Carlos Walter Porto. **Amazônia, Amazônias**. São Paulo: Contexto, 2012.

HÖFLING, Eloisa de. Estado e políticas (públicas) sociais. **Cadernos Cedes**, v. 21, n. 55, p. 30-41, 2001.

KRIPKA, Rosana Maria Luvezute; SCHELLER, Morgana; BONOTTO, Danusa de Lara. Pesquisa documental na pesquisa qualitativa: conceitos e caracterização. **Revista de investigaciones UNAD**, v. 14, n. 1, p. 55-73, 2015.

MASCARENHAS, Fernando. Entre o ócio e o negócio: teses acerca da anatomia do lazer. 2005.

PINHEIRO, Welington da Costa; MATOS, Lucília da Silva. Ginástica para todos: educação, lazer e saúde na Amazônia. **Revista Corpoconsciência**, v. 24, n.1, jan/abr., 2020.

POUPART, Jean et al. A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos. In: **A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos**. 2020.

SUÁREZ, Silvana. Uma aproximación a la representacion em Argentina: aportes para ressignificar el concepto. *In*: GOMES, Christianne et al. (Orgs). **Lazer na América Latina/ Tiempo libre, Ócio e Recreación en latinoamérica**. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 2009

TERRA, Rodrigo Barbosa; CRUZ, Rafael Presotto Vicente. A Política de Esporte e Lazer no Município de Campo Grande/MS: Caminhos e Possibilidades para a Gestão Pública. **LICERE-Revista do Programa de Pós-graduação Interdisciplinar em Estudos do Lazer**, v. 22, n. 2, p. 570-613, 2019.

CAPÍTULO 12

GOVERNANÇA ESPORTIVA NO BRASIL

Data de aceite: 01/09/2021

Camilla Gomes de Oliveira e Silva
Faculdade de Desporto da Universidade do Porto, Gabinete de Gestão Desportiva
http://lattes.cnpq.br/6610982186795457

Alan de Carvalho Dias Ferreira
Faculdade de Desporto da Universidade do Porto, Gabinete de Gestão Desportiva.
http://lattes.cnpq.br/0666380139180904

José Pedro Sarmento de Rebocho Lopes
Faculdade de Desporto da Universidade do Porto, Gabinete de Gestão Desportiva.
http://lattes.cnpq.br/0724095766945835

RESUMO: Na tentativa de minimizar e neutralizar a má administração e a corrupção nas organizações esportivas, bem como de fortalecer e otimizar estas entidades, começam a surgir alguns movimentos por parte de agências nacionais e internacionais, independentes e de órgãos governamentais, na tentativa de criação de "boas práticas" e diretrizes a serem seguidas pelas organizações esportivas. Na realidade brasileira, existe um esforço por parte de algumas organizações para fortalecer a governança nas entidades esportivas, sendo elas o extinto Ministério do Esporte, o Comitê Olímpico do Brasil e as organizações Sou do Esporte e Rating Integra que premiam as entidades esportivas que se destacam nesse tema. Compreender esta realidade de forma mais aprofundada torna-se importante, uma vez que este conhecimento pode ser relevante para organizações esportivas no Brasil e de outros países. As práticas de governança exercidas por confederações brasileiras têm as levado a obter prêmios nessa área. Estudos têm apontado que princípios como "responsabilidade social" e "controle interno", além de "processos democráticos" e "transparência" são os que se destacam nas entidades esportivas do Brasil. Como consequência desta realidade, estão sendo criadas comissões envolvendo os principais *stakeholders* das organizações, o que fortalece o modelo de gestão. As organizações esportivas brasileiras vêm adotando as recomendações nacionais e internacionais de governança, o que pode contribuir para o desenvolvimento da gestão e da governança destas entidades e, consequentemente, contribuir para o desenvolvimento do esporte no país.

PALAVRAS - CHAVE: Gestão Esportiva, Boas Práticas de governança; Confederações; Organizações Esportivas.

SPORTS GOVERNANCE IN BRAZIL

ABSTRACT: Aiming to minimize and neutralize bad administration and corruption in sports organizations, as well as to strengthen and optimize these entities, some initiatives have been beginning to emerge by national and international agencies, independents and government bodies, in an attempt to create "good practices" and guidelines to be followed by sports organizations. In the Brazilian reality, there is an effort on the part of some organizations to strengthen governance in sports entities, such

as the extinct Ministry of Sports, the Olympic Committee of Brazil and the Sou do Esporte and Rating Integra organizations that award outstanding sports entities in that management area. Understanding this reality in a deeper way is important, since this knowledge can be relevant for sports organizations in Brazil and other countries. The governance practices in the Brazilian confederations have led them to obtain awards in this area. Studies have shown that principles such as "social responsibility" and "internal control", in addition to "democratic processes" and "transparency" are the ones that stand out in Brazilian sports entities. As a result of this reality, commissions are being created involving the main stakeholders of the organizations, which strengthens the management model. Brazilian sports organizations have been adopting national and international governance recommendations, which can contribute to the management development and these entities governance, consequently, it can contribute to the development of sport in the country.
KEYWORDS: Sports Management; Good Governance Practices; Confederations; Sports Organizations.

1 I INTRODUÇÃO

Nos últimos 10 anos a temática da governança passou a ser uma inquietação de diversos investigadores e profissionais do esporte devido aos escândalos de corrupção e fraudes nas entidades esportivas (DOWLING, 2018). Na tentativa de minimizar e neutralizar a má administração e a corrupção nas organizações esportivas, bem como de fortalecer e otimizar estas entidades, começam a surgir alguns movimentos por parte de agências nacionais e internacionais, independentes e de órgãos governamentais, na tentativa de criação de "boas práticas" e diretrizes a serem seguidas pelas organizações esportivas (CHAPPELET e MRKONJIC, 2013).

Na realidade Brasileira, existe um esforço por parte de algumas organizações para fortalecer a governança nas organizações esportivas, sendo elas o extinto Ministério do Esporte, o Comitê Olímpico do Brasil e as organizações Sou do Esporte e Rating Integra que premiam as entidades esportivas que se destacam nesse tema.

A governança esportiva é conceituada como a base estrutural para a tomada de decisão e para o desenvolvimento de uma organização esportiva, uma vez que abrange os princípios de ética, de responsabilidade social e transparência (LAM, 2014). Torna-se importante, então, compreender esta realidade de forma mais aprofundada, uma vez que este conhecimento pode ser relevante para que organizações esportivas no Brasil e de outros países conheçam as práticas de governança exercidas por entidades que as levaram a atingir níveis mais altos de governança.

2 I PRINCÍPIOS DA BOA GOVERNANÇA ESPORTIVA

Os princípios de boa governança são diretrizes norteadoras para as organizações esportivas que implementam a prática visando à eficácia da organização (HENRY e

LEE, 2004). Apesar de haver uma diversidade de nomenclatura relativa aos princípios da boa governança, autores como Haas (2019) afirmam que alguns são mais utilizados, direta ou indiretamente, como: **transparência, democracia, prestação de contas e responsabilidade.**

A seguir descrevemos tais princípios segundo organizações governamentais e não governamentais, que atuam na área de governança esportiva.

2.1 Play The Game

Play The Game é uma organização não governamental Dinamarquesa que, além de realizar um congresso anualmente na área de governança esportiva, tem por objetivo fortalecer a base ética do esporte e promover a democracia, a transparência e a liberdade de expressão no esporte (PLAYTHEGAME, 2020).

Desde 2012, a organização gerencia diversos projetos para avaliar os verdadeiros padrões de governança de federações esportivas nacionais e internacionais. Em parceria com cerca de 20 universidades, organizações esportivas e outras partes interessadas em toda a Europa, esta a *Play The Game* comandou a criação da primeira ferramenta *Sports Governance Observer* e, mais recentemente, a ferramenta *National Sports Governance Observer* para avaliar a governança de federações esportivas nacionais e internacionais (PLAYTHEGAME, 2020).

Ao longo dos anos, a organização já produziu diversos estudos sobre as práticas de boa governança e seus princípios, como o estudo de 2013, cujo tema foi a ação para a boa governança em organizações esportivas internacionais. No ano de 2018, a organização desenvolveu o seu principal estudo, *National Sports Governance Observer,* que tinha como objetivo principal ajudar e inspirar as federações esportivas nacionais a melhorar as suas práticas de governança. Chipre, Dinamarca, Bélgica (Flandres), Alemanha, Holanda, Noruega, Polônia e Romênia, Brasil e Montenegro, participaram desse estudo para avaliar as diversas federações (GEERAERT, 2018).

A *Play The Game* considera a boa governança como instrumento para alcançar um objetivo. Consoante a isso, as práticas, normas e processos burocráticos são considerados boa governança quando têm um impacto positivo em relação à eficácia e às práticas antiéticas. Dessa forma, a *Play The Game* adotou como princípios de boa governança: **(1) transparência, (2) processos democráticos, (3) responsabilidade e controle interno e, (4) responsabilidade social;** descritos a seguir.

(1) Para obter padrões de transparência, as organizações devem fazer a divulgação das atividades e o funcionamento interno a fim de possibilitar que os outros fiscalizem esses processos (MEIJER, 2014).

(2) Os processos democráticos estão relacionados à ideia de que todos os atores envolvidos na tomada de decisão possam ter direito a opinar, dialogar e votar de forma igualitária (BEXELL; TALLBERG; UHLIN, 2010).

(3) Responsabilidade e controle internos referem-se tanto à separação de poderes dentro da entidade e a um sistema de regras e procedimentos o qual garante que os funcionários cumpram as normas internas, quanto à fiscalização independe dentro da organização (GEERAERT, 2018).

(4) Responsabilidade social está relacionada à forma como a organização vai desenvolver ações que impactem positivamente todos os envolvidos, interna e externamente, e a sociedade como um todo (GEERAERT, 2018).

2.2 UK SPORT

A UK Sport, uma das principais agências esportivas do mundo, é a responsável pelo esporte de alto rendimento no Reino Unido. Ela oferece investimento estratégico por meio de receitas provenientes das loterias e do tesouro nacional para permitir que atletas olímpicos e paralímpicos da Grã-Bretanha atinjam seu potencial máximo e, para que isso se reverta em medalhas em competições internacionais (UK SPORT,2020). Em suma, sua missão é apoiar o esporte e os atletas para competirem e ganharem medalhas nos Jogos Olímpicos e Paralímpicos. Para que os atletas consigam se desenvolver de uma forma completa, a UK dá suporte nas seguintes áreas: desempenho (investimento, avaliação, soluções); eventos (investimento, licitação, suporte); internacional (influência, desenvolvimento); governança, liderança, contabilidade financeira; ciência, medicina e tecnologia (por meio dos institutos das nações de origem) (UK SPORT,2020).

A UK Sports lançou, em 2016, uma carta aberta sobre as práticas de boa governança, descrevendo os princípios destas práticas. Em 2017, juntamente com a *Sport England*, a entidade publicou o "Código de conduta para governança esportiva" (UK SPORT e SPORT ENGLAD). Para a UK, a boa governança ajuda as entidades esportivas a alcançar resultados, impulsionando a excelência organizacional e a integridade.

Nessa carta, foram postos os seguintes princípios: **transparência, integridade, probidade financeira, liderança e tomada de decisão, filiação, independência de pensamento, diversidade e cultura.** Com o lançamento do referido código de conduta das práticas de governança, a *Sport England* e a *UK Sports* definiram os padrões de governança que se esperam de entidades esportivas no Reino Unido que buscam financiamento público. O documento contempla várias recomendações, mas o foco desta pesquisa são os princípios da boa governança por eles utilizados, agrupados nesse código. O documento reforça a importância de que as organizações, independentemente do seu tamanho, reconheçam a relevância dos princípios de boa governança.

O primeiro princípio é o da estrutura, que considera que as organizações devem ter uma estrutura de governança clara e apropriada, liderada por um Conselho que seja coletivamente responsável pelo sucesso de longo prazo da organização, exclusivamente investido do poder de liderá-la, devidamente constituído e funcionando de forma eficaz.

O segundo refere-se às pessoas. Para o código, as organizações devem ser

constituídas por um grupo de profissionais diversos e com capacidade, conhecimento e experiência a fim de que a instituição possa tomar suas decisões de forma eficaz para atingir os seus objetivos.

O terceiro princípio, a comunicação, deve ser embasada na transparência, fornecendo informações sobre o que a instituição vem realizando de forma clara e de fácil acesso para que todas os *stakeholders* possam entender e se envolver com a organização.

O quarto princípio diz respeito aos padrões e à conduta que as organizações devem manter e estabelecer, tais como a integridade o engajamento com atividades regulares e a avaliação eficaz na busca de uma constante melhoria.

O quinto e último princípio abrange as políticas e os processos, cuja base são: a legislação, as questões voltadas à responsabilidade financeira, bem como procedimentos e processos de gestão bem estabelecidos e gerenciamento de riscos.

2.3 Australian Sports Commission

A *Australian Sports Commission* (ASC) é a agência do governo australiano responsável por apoiar e investir no esporte. Criada em 1985, é gerenciada por um conselho, que decide sobre a distribuição dos recursos e as políticas de desenvolvimento do esporte (SPORTAUS,2020).

Devido aos avanços da governança esportiva na última década e, ainda, com o intuito de contribuir para que as organizações esportivas possam proporcionar experiências mais positivas e com mais regularidade, em 2020 esta entidade atualizou os seus princípios de Governança, adotando os seguintes princípios: **o espírito do jogo, a equipe, o plano de jogo, os jogadores, o registro, *playbook*, a defesa, o melhor e o mais justo e o *scorecard***. Nesse novo documento, a educação foi relacionada aos princípios da boa governança. Esses princípios podem ser aplicados em todo o setor esportivo australiano, desde os pequenos clubes às organizações nacionais. Entretanto, as especificidades tendem a ser mais aplicáveis ao contexto das entidades esportivas nacionais (AUSTRALIAN SPORTS COMMISSION,2020).

O documento da ASC descreve o conceito de governança, da governança voltada para o esporte e apresenta **nove princípios** a serem seguidos:

(1) **o espírito do jogo** — conduzido por valores, cultura e comportamentos;

(2) **a equipe** — esporte alinhado por meio da governança colaborativa;

(3) **o plano de jogo** — uma visão clara que informe a estratégia;

(4) **os jogadores** — uma equipe diversa para o processo de tomada de decisões;

(5) **o registro** — documentos que descrevem deveres, poderes, funções e responsabilidades;

(6) ***playbook*** — processos bem definidos que garantem responsabilidade e transparência;

(7) **a defesa** — um sistema que protege a organização;

(8) **o melhor e o mais justo** - um sistema para assegurar a integridade;

(9) **o *scorecard*** — sistemas incorporados de revisão interna para promover a melhoria contínua.

Relativamente ao pilar "espírito do jogo" — conduzido por valores, cultura e comportamentos —, a ASC considera que as pessoas são fundamentais para a formulação de políticas e da estrutura de governança, pois essas ações só têm impacto se forem implementadas, concordadas e executadas pelas pessoas que constituem a entidade. A governança é influenciada pela cultura, assim como a governança impacta na cultura. Por exemplo, os líderes de uma organização, um conselho e seus diretores podem influenciar a cultura e os comportamentos definindo e alterando os valores organizacionais, o que também ocorre na forma como os conselhos se relacionam com o CEO e como são tomadas as decisões (AUSTRALIAN SPORTS COMMISSION,2020).

No princípio intitulado "a equipe" — o esporte deve ser desenvolvido por meio da governança colaborativa, as entidades esportivas devem se adequar ao ambiente externo e atender às novas necessidades. Neste princípio, verifica-se a importância de o conselho trabalhar de uma forma colaborativa para governar de forma que atenda às necessidades de todos; criar alinhamento para otimizar o uso eficiente de recursos e implemente planos esportivos inteiros.

O terceiro princípio, "o plano de jogo" — diz respeito a uma visão clara que informe a estratégia, é alusivo à visão, missão e estratégia dentro da organização, além da relação do conselho em construir uma boa estratégia para alcançar os seus objetivos e escutar os envolvidos. Nessa estratégia, a entidade tem de estabelecer, para todas as partes interessadas, de forma clara, como esses objetivos serão alcançados.

Com base no quarto princípio, "os jogadores" — diz respeito à diversidade de pessoas habilitadas para a tomada de decisões. Na prática, significa que um grupo diversificado será formado para que haja diferentes pontos de vista e de que seja tomada a decisão mais assertiva.

O quinto princípio, "o registro" – diz que por meio de documentos devem estar descritos os deveres, poderes, funções e responsabilidades, a entidade deve descrever, de forma clara e transparente, sua estrutura e suas funções. Já segundo o sexto princípio, "o *playbook*", a organização precisa demonstrar procedimentos eficientes sobre transparência e a prestação de contas para todas as partes interessadas.

O sétimo refere-se à "defesa", que visa à proteção da organização contra danos, mostrando necessário à organização ter processos robustos e sistemáticos para gerir os riscos. Já conforme o oitavo princípio, chamado de "o melhor e o mais justo", a organização precisa ter medidas e protocolos para garantir a integridade do esporte e de seus respectivos participantes. Por fim, o nono princípio, "o *scorecard*", trata da necessidade

de a organização ter um sistema apropriado de controles internos que permita monitorar o desempenho, acompanhar o progresso em relação à estratégia e tratar as questões preocupantes (AUSTRALIAN SPORTS COMMISSION, 2020).

O que podemos observar é que os princípios de boa governança estão mais relacionados às ações, com exemplos bastante claros de como a organização deve se estruturar em termos de governança. Destaque-se que, ainda no mesmo ano, a *Australian Sports Commission* lançou o *The Sport Governance Standards* (SGS), com normas sobre a governança esportiva, sendo possível mensurar, tanto por parte da comissão quanto das organizações esportivas, a eficácia e a eficiência dos seus procedimentos de governança.

3 I GOVERNANÇA ESPORTIVA NO BRASIL

No Brasil, o antigo Ministério do Esporte, órgão que era responsável pelo fomento, desenvolvimento e controle do esporte, lançou, em 2018, um documento para auxiliar as organizações nacionais, principalmente as confederações esportivas nacionais, a seguirem práticas de boa governança baseada na legislação brasileira, mais especificamente na Lei Pelé 9615/1998 (BRASIL, 1998).

Nessa cartilha constam os princípios de boa governança e as recomendações para as entidades esportivas seguirem e, por conseguinte, melhorarem seu nível de governança. Os princípios adotados por esse documento foram: transparência e controle social, democracia e equidade, prestação de contas e responsabilidade.

Na realidade brasileira, quando se fala em transparência e controle social, a indicação é a publicação de todas as informações que sejam de interesse público, não somente questões de caráter financeiro, mas também as que contenham informações da estrutura organizacional, seus planejamentos e reuniões. Ainda sobre a transparência, a legislação brasileira reforça este princípio nos termos do art. 18-A, inc. IV e VIII, da Lei 9615/1998:

> IV - Sejam transparentes na gestão, inclusive quanto aos dados econômicos e financeiros, contratos, patrocinadores, direitos de imagem, propriedade intelectual e quaisquer outros aspectos de gestão.
>
> Art. 18-A. VIII - Garantam a todos os associados e filiados acesso irrestrito aos documentos e informações relativos à prestação de contas, bem como àqueles relacionados à gestão da respectiva entidade de administração do desporto, os quais deverão ser publicados na íntegra no sítio eletrônico desta.

No princípio da democracia e equidade estão relacionadas a viabilidade do acesso ao poder, a alternância nos cargos dos conselhos e a representação dos atores interessados como, por exemplo, comissão de atletas, clubes, árbitros e patrocinadores. A legislação obriga que exista uma representação dos atletas, além de suas respectivas participações no colegiado de decisões, e que todos os filiados tenham direito a voto com

pesos diferenciados se estiver previsto no seu estatuto (BRASIL, 1998).

Na prestação de contas, as entidades esportivas têm obrigação de prestar conta sobre os recursos que foram repassados, demonstrando bom uso, bem como a responsabilidade de consolidar esse processo, deixando-o transparente por meio de relatórios financeiros. O conselho fiscal é o principal órgão regulador deste princípio.

Já a responsabilidade diz respeito ao desenvolvimento sustentável da organização, tendo como requisitos a responsabilidade com o esporte em todas suas dimensões, o gerenciamento dos recursos, as formas de relacionamento e o impacto a todos os *stakeholders*, bem como ao tratamento de temas sensíveis perante a sociedade e a comunidade esportiva.

No Brasil, também surgiu um movimento por partes de instituições não governamentais na perspectiva de premiar e reconhecer as organizações esportivas que se destacassem no quesito governança. Em 2015, surgiu a organização "Sou do Esporte", uma entidade sem fins lucrativos, que opera de forma a integrar atletas, entidades esportivas, poder público e o setor privado, tendo como objetivo massificar o esporte de desenvolvimento e estimular as boas práticas e a governança no esporte brasileiro. Essa entidade é precursora na América Latina em criar um prêmio de governança esportiva.

Seu método de avaliação é composto por cinco vetores que constituem os princípios básicos de boa governança, quais sejam: **transparência, equidade, prestação de contas, integridade institucional e modernização.** Segundo o método do "Sou Do Esporte", cada um destes princípios é avaliado segundo um conjunto de indicadores, somando um total de 156. Depois de analisar cada indicador, realiza-se um cálculo gerando uma nota final por organização. As informações recolhidas e avaliadas pela organização baseiam-se nas informações disponíveis nos *sites* das entidades.

A "Sou do Esporte" trabalha em parceria com a instituição *Play The Games* em um estudo cujo objetivo é analisar a evolução dos países no que tange à governança do esporte, com uma matriz internacional desenvolvida com a participação de mais de 20 países (SOU DO ESPORTE, 2019).

Outro prêmio ainda mais recente, criado também no Brasil, é o *Rating Integra*. Este prêmio surge na esfera do Pacto pelo Esporte a fim de promover uma parceria entre empresas que patrocinam o esporte brasileiro e tem o objetivo de contribuir para a cultura e as práticas de governança, integridade e transparência do segmento esportivo, sendo incentivado por organizações como "Atletas pelo Brasil", "Instituto Ethos" e pela "LIDE Esporte", com o apoio de "Mattos Filho Advogados". Além desses, são realizadores do *Rating Integra* o Comitê Brasileiro de Clubes, o Comitê Olímpico do Brasil (COB) e o Comitê Paralímpico Brasileiro (CPB) (ETHOS, 2019).

O *Rating Integra* está dividido em três grandes dimensões:

(1) governança e gestão;

(2) controles internos, riscos e conformidade;

e, (3) transparência.

Cada tópico tem suas subcategorias:

(1) **Governança e gestão**: constituição da entidade e órgãos colegiados; gestão organizacional.

(2) **Controles internos, riscos e conformidade**: mecanismos de controle e prestação de contas.

(3) **Transparência**: transparência e comunicação.

A partir dessas áreas são formados 19 indicadores, compostos por questões binárias e divididas por estágios. Os estágios têm cinco etapas: conformidade, iniciativas pontuais, políticas internas, aperfeiçoamento contínuo e liderança. Dentro de cada fase, são tratados os assuntos por ordem crescente: legislação, se a entidade desenvolve iniciativas e implementa práticas correntes, se a organização adota políticas formalizadas e implementa processos para promover valores, se a instituição adota políticas formalizadas e implementa processos para promover valores e, no último estágio, se a confederação, clube ou federação passou por transformações e inovações para a geração de valores e atualização de suas práticas. Segundo o guia do *Rating*, até o terceiro estágio, todas as entidades respondem. Entretanto, os estágios quatro e cinco são respondidos somente por entidades de médio e grande porte.

Em outra iniciativa brasileira, o Comitê Olímpico do Brasil (COB) criou em 2017 o Programa de Gestão, Ética e Transparência (GET), cujo objetivo é dar o suporte no aprimoramento da gestão das confederações de esportes olímpicos do Brasil, com ênfase na governança, ética e transparência. O COB, por meio desse programa, atende aos interesses de todas as partes envolvidas com o esporte, as quais estão cada vez mais rigorosas para saber como os recursos estão sendo utilizados e geridos. Além disso, o GET agora tem um peso maior para determinar o repasse da verba do Comitê para as Confederações (COB, 2020).

O Programa do COB foi construído numa plataforma on-line, segmentado por áreas do conhecimento, pelo orçamento das entidades esportivas e também por níveis de maturidade. Na área do conhecimento, constam 345 perguntas divididas pelos temas de governança, estratégia, transparência, processos, suportes e *compliance*. Já na parte dos graus de maturidade, temos: inicial, conhecido, padronizado, gerenciado e otimizado.

No nível inicial, a instituição tem os requisitos mínimos para sua existência. No segundo passo, que é o conhecido, a organização conhece os processos, porém estes não são sistematizados. Na etapa da padronização, os processos são mapeados, formalizados e com uma política definida. No gerenciado, o processo é padronizado com avaliação de performance e, no otimizado, o processo é eficiente, com vistas a buscar ações de aperfeiçoamento. Além disso, as Confederações são agrupadas de acordo com o seu orçamento anual: até R$ 10.000.000,00 é considerada de pequeno porte, até R$

50.000.000,00 médio porte e grande porte acima de R$ 50.000.000,01.

As práticas de boa governança quando aplicadas dentro de uma organização torna essa entidade credível perante a todos os agentes envolvidos, podendo contribuir para uma gestão mais eficiente e solida.

Nos últimos anos o Brasil avançou muito no quesito governança dentro das organizações esportivas, mas ainda tem um longo caminho a percorrer. A iniciativa por parte dessas organizações não governamentais tem estimulado uma concorrência saudável entre as confederações. Historicamente as confederações nacionais e federações estaduais foram gerencia da estrutura do voluntariado e muito da pessoalidade com o avanço dos princípios da boa governança força essas entidades se tornarem mais profissionais e por conseguinte o desenvolvimento da modalidade em todas as suas dimensões.

4 I UM CASO PRÁTICO DE ADOÇÃO DOS PRINCÍPIOS DA GOVERNANÇA: CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE TÊNIS DE MESA (CBTM)

Num estudo realizado em 2020, Silva tinha o objetivo de compreender as práticas de governança exercidas na Confederação Brasileira de Tênis de mesa (CBTM) que a levaram a obter prêmios nesta área. Para avaliar as práticas de governança, neste estudo, foram adotadas como categorias os princípios de boa governança da organização *Play The Games*, baseada no seu estudo *National Sports Governance Observer* (NSGO) em federações esportivas (GEERAERT, 2018).

Os resultados do trabalho demonstraram que, dentro das subcategorias identificadas, o princípio com maior ocorrência foi o de "**responsabilidade e controle interno**", seguido pela **democracia**, **transparência** e, por último, pela **responsabilidade social**.

Para Shilbury e Ferkins (2011), à medida que as organizações esportivas se profissionalizam, existe a necessidade de equilibrar as responsabilidades. Ao verificar o princípio da responsabilidade e do controle interno na CBTM, vê-se que há um foco na separação dos poderes, de acordo com um dos dirigentes da entidade:

> "o pilar inicial foi a reformulação, acho que é praticamente a constituição da organização. Então, teve uma série de mudanças ali para trazer melhor equilíbrio aos poderes, inclusive novas instituições, como o conselho de administração, para divisão melhor do poder e das tomadas de decisões."

Hoye e Cuskelly (2007), dizem que os papeis da diretoria e da equipe devem ser claros referentemente a todas as suas estratégias e atividades a desempenhar. Esse resultado está de acordo com os achados de Silva (2020), visto que a CBTM vem estruturando uma rotina de reuniões para padronizar os processos decisórios "... o comitê executivo se reúne uma vez por mês com as gerências e avalia os reportes mensais que as gerências fazem." Para mitigar alguns riscos que toda organização possui, a CBTM fez um mapeamento de todos os seus riscos e mantém o acompanhamento.

Outro fator importante relacionado à responsabilidade e ao controle interno destacado

na CBTM foi a construção de um plano de ação que busca melhorar as documentações, capacitações, processos internos e a modernização dentro da entidade. Além disso, foi implementado um sistema de indicadores individuais e coletivos.

Referentemente à prestação de contas, a CBTM apresenta suas demonstrações financeiras e registros contábeis por meio de uma auditoria independente e as publica em seu *site*. Além disso, a entidade conta com um sistema que repassa automaticamente recursos financeiros para a conta de entidades responsáveis pela realização de competições (SILVA, 2020). Nesse aspecto, a CBTM está completamente de acordo com as recomendações do guia nacional das boas práticas de governança (BRASIL, 2018).

Na dimensão dos processos democráticos, verificou-se na CBTM: a inserção da comissão de atletas, treinadores, árbitros; e a inclusão dos representantes dos clubes que disputam o absoluto A e B do campeonato brasileiro com direito a voto na eleição. No que diz respeito a essas comissões, a organização vem buscando integrá-las de forma mais ativa e não só apenas no processo eleitoral, mas também nos processos decisórios. Por exemplo, “a comissão de atleta participa das assembleias gerais e acompanha as decisões mais da organização.” Além disso, a comissão de atletas está bastante presente nas questões relacionadas aos calendários e regulamentos de competições. Segundo o CEO, “acho que a CBTM foi a primeira confederação a trazer esse *stakeholder*...o desenvolvimento do esporte passa muito pelo quadro de arbitragem sólido.” (SILVA, 2020).

Neste contexto, para Ferkins & Shilbury (2015), a participação das partes interessadas de uma forma estruturada pode ser bastante importante para o ambiente da governança esportiva, principalmente na direção da tomada de decisão da organização do conselho e na constituição deste.

A segunda questão que vem sendo trabalhada pela CBTM é a descentralização do poder. Um ponto pertinente descrito neste aspecto por Silva (2020) foi a importância de abrir mão do poder para que a entidade possa ter mais transparência e atingir mais o interesse de todos os seus envolvidos. Os gestores entrevistados apontam que “o pilar que melhor vem se destacado [...] acho que o caminho que estamos seguindo de processos de decisão mais compartilhadas com outras instâncias [...] não só mais ter o presidente a tomar as decisões.”

Haas e Barros (2018), dentro do *National Sports Governance Observer* (NSGO), estudaram 6 confederações esportivas no Brasil. De forma geral, as organizações brasileiras tiveram uma nota de 33% no pilar da democracia, que, segundo a avaliação dos autores, é um percentual fraco. No estudo referido, há alguns destaques, entre os quais o fato de 100% das confederações terem comissão de atletas. Por sua vez, quanto aos outros *stakeholders,* essa porcentagem diminuiu. Entretanto, identificou-se que a CBTM integrou uma comissão para os principais *stakeholders* envolvidos diretamente com o tênis de mesa (SILVA, 2020).

Em relação à transparência, segundo Silva (2020), a CBTM vem desenvolvendo

as comunicações, principalmente fazendo uso do *site* oficial, com a divulgação de todas as reuniões, documentações, balancetes financeiros e informações que sejam relevantes para a comunidade esportiva do tênis de mesa brasileiro. Esses dados são divulgados de forma transparente e são de fácil acesso no *site*. De acordo com os princípios propostos por NOSG (2018), assim como conforme as recomendações da cartilha brasileira (BRASIL, 2018), a CBTM vem aplicando os requisitos de transparência ressaltando-se que, para o presidente, este é um dos princípios em que a entidade mais vem se desenvolvendo.

Um outro fato encontrado é que a CBTM está dando muita ênfase à estruturação de toda a documentação (SILVA, 2020). Estas documentação trata de: ato normativo de regulamentação do processo eleitoral; Código de prevenção ao abuso e assédio sexual no ambiente esportivo; Normativo de trabalho para profissionais voluntários e autônomos da CBTM; Política de autolavagem de dinheiro e anticorrupção; Política de gestão de riscos; Controles Internos e conformidade; Política sobre conflito de interesses; Regimento interno da CBTM; Manual de arbitragem; Manual de gestão das federações estaduais, ligas regionais e clubes; Regimento interno da comissão de árbitros; Regimento interno da comissão de atletas; Regimento interno da comissão de treinadores; Manual para a organização de eventos da CBTM; Regimento interno do conselho de ética; Cartilha sobre apostas esportivas; Manual de gestão e compras da CBTM; Plano de seleções olímpicas, plano de seleções paralímpicas; Regimento interno do conselho de administração; Manual do novo parceiro; Planejamento Estratégico; e, Regimento interno da assembleia geral.

É importante ressaltar que, de acordo com a avaliação da “Sou do Esporte”, no pilar da transparência, a CBTM vem crescendo na sua pontuação nos últimos anos. Também segundo os dados do GET (2020) do Comitê Olímpico do Brasil, a CBTM, pelo segundo ano consecutivo, foi a organização esportiva campeã nesse requisito (COB,2019).

Quanto ao princípio da responsabilidade social, foi implantado o “Coletivo *ping-pong”*, que usa os aspectos esportivos para falar de áreas importantes da sociedade envolvendo os seus setes pilares, entre os quais “a participação feminina mais efetiva envolve o perfil da modalidade, a democratização, a gente trabalha o esporte olímpico e paralímpico, crianças e idosos.” O coletivo vem sendo muito pautado por trabalho de comunicação com uma *web* série de diálogos, destacando-se algumas temáticas que já foram abordadas, como “racismo, inclusão social e mulheres no esporte.” (SILVA, 2020).

Outra vertente, dentro do “Coletivo *ping-pong”*, é o financiamento coletivo. A CBTM criou uma plataforma no seu *site* onde qualquer pessoa da sua comunidade esportiva possa criar um projeto e buscar apoios. Por meio desta plataforma o ganha publicidade e pode receber apoio de qualquer usuário, uma espécie de *crowdfunding*[1] (SILVA, 2020).

Haas e Barros (2018), no que diz respeito à responsabilidade social, verificaram que

1 Financiamento coletivo, também conhecido como crowdfunding, consiste na obtenção de capital para iniciativas de interesse coletivo através da agregação de múltiplas fontes de financiamento, em geral pessoas físicas interessadas na iniciativa.

foi a dimensão onde as confederações obtiveram menores notas. Entretanto, em relação ao *doping,* os resultados foram positivos. Identificou-se também, de acordo com a fala dos gestores, que, de todos os atletas filiados, “apenas 20% são do sexo feminino, a gente precisa aumentar bastante e nós queremos evoluir neste aspecto.” A CBTM, assim, já identificou que existe uma discrepância entre o número de práticas do sexo feminino para o masculino, razão pela qual pretende trabalhar nesse aspecto. No entanto, não foram identificadas ações específicas para essa questão (SILVA, 2020).

A CBTM vem adotando as recomendações nacionais e internacionais de governança, sendo que a dimensão mais desenvolvida pela CBTM foi a responsabilidade e o controle interno, principalmente pela separação dos poderes e o esclarecimento do papel da diretoria, mapeamento dos riscos e a prestação de contas. Como consequência, verificou-se que os prêmios (Sou do Esporte, Rating Integra e GET têm estimulado a CBTM a buscar o desenvolvimento na área das práticas de governança de uma forma mais efetiva, e decorrente disso, gera um novo posicionamento onde a organização passa ser reconhecida no âmbito nacional como uma entidade comprometida com os princípios de boa governança.

REFERÊNCIAS

AUSTRALIAN SPORTS COMMISSION. **Sport Governance Principles**. Belconnen, Australia: Author. 2020.

BEXELL, M., TALLBERG, J., & UHLIN, A. Democracy in global governance: The Promises and Pitfalls of Transnational Actors. **Source: Global Governance**, Vol. 16, n. 1 Jan.–Mar. 2010, pp. 81-101.

BRASIL. Lei no 9.615, de 24 de março de 1998. **Institui normas gerais sobre desporto e dá outras providências**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, v. 136, n. 57-E, p. 1, 25 mar. 1998.

BRASIL. **Cartilha de governança em entidades esportivas** *Lei 9.615/98*. Ministério do Esporte. Responsáveis técnicos Fernando Marinho Mezzadri ... [et al.]. – 2. ed. rev. e atual. – Brasília, 2018.

CHAPPELET, J.L.; MRKONJIC, M. **Existing governance principles in sport: A review of published literature.** In J. Alm (Ed.), Action for good governance in international sports,2013.

COMITÊ OLÍMPICO BRASILEIRO. **Programa GET**. 2019. Consul. 15/10/2019, disponível em: https://www.cob.org.br/pt/cob/transparencia/gestao-e-estrategia/programa-get

DOWLING, M.; LEOPKEY, B.; SMITH, L. Governance in sport: a scoping review. **Journal of sport management**, 35, 438-451. 2018.

ETHOS. **Rating Integra**. 2019. Consult. 19 Set de 2020. Disponível em: https://www.ethos.org.br/conteudo/projetos/integridade/acordos-setoriais/#.W0ioBNJKjIU

FERKINS, L., SHILBURY, D. **The Stakeholder Dilemma in Sport Governance: Toward the Notion of "Stakeowner**. Journal of Sport Management. 29, 93-108. 2015. http://dx.doi.org/10.1123/JSM.2013-0182

GEERAERT, Arnout. **National Sports Governance Observer**. *Final report*. Aarhus: Play the Game: Danish Institute for Sports Studies. 2018. Disponível em: https://soudoesporte.org/wp-content/uploads/2019/11/national-sports-governance-observer-final-report-1.pdf

HAAS, L, H.; BARROS, L, F, M. **Country Report Brazil**. In. Geeraert, A. (ed.) *National Sports Governance Observer. Final report*. Aarhus: Play the Game: Danish Institute for Sports Studies,2018.

HAAS, L, H. Governance. CORREIA, A.; BISCAIA, R. (Ed.) **Gestão do Desporto: compreender para gerir**. Lisboa :Faculdade de Motricidade Humana – Universidade de Lisboa,2019.

HENRY, I.; LEE, P, C. Governance and ethics in sport. In S. Chadwick & J. Beech (Eds.), **The business of sport management** (pp. 25–41). Harlow, UK: Pearson Education,2004.

HOYE, R. **Sport governance**. In R. Hoye & M. M. Parent (Eds.), Handbook of sport management (pp. 9– 23). London: Sage, 2017.

MEIJER, Albert. Transparency. In M. Bovens, R.E. Goodin & T. Schillemans (Eds.), **The Oxford Handbook of public accountability** (pp. 507—24). Oxford: Oxford University Press, 2014.

SILVA, C, G, O. **A governança desportiva na confederação brasileira de tênis de mesa: um estudo de caso.** Dissertação (mestrado em gestão desportiva) - Faculdade de Desporto da Universidade do Porto. Portugal.2020.

SOU DO ESPORTE. **Governança**.2019. Consult. 12/09/2020, disponível em: https://soudoesporte.org/wp-content/uploads/2019/11/ResumoFinal_Pre%CC%82mio_2018-1.pdf

SPORTAUS. **Governance**. 2020. Consul 13/05/2020. Disponível https://www.sportaus.gov.au/governance

UK SPORT; SPORT ENGLAD. **A code for sports governance**, Reino Unido, junho de 2016

UKSPORT. **Structure**. 2020. Consul 10/04/2020. Disponível https://www.uksport.gov.uk/

CAPÍTULO 13

ESPORTE ORIENTAÇÃO NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE EDUCAÇÃO FÍSICA

Data de aceite: 01/09/2021
Data de submissão: 06/07/2021

Christiane Francisca Venturini Kirchhof
Universidade Federal de Santa Maria
Santa Maria – RS
http://lattes.cnpq.br/8388833229585765

Leandra Costa da Costa
Universidade Federal de Santa Maria
Santa Maria – RS
http://lattes.cnpq.br/4430859040956984

RESUMO: Esta pesquisa tematiza o Esporte Orientação na formação inicial em Educação Física – Licenciatura. Trata-se de uma modalidade esportiva que usa a natureza como campo de jogo e em que o praticante tem que passar por pontos de controle marcados no terreno desconhecido no menor tempo possível, com o auxílio de um mapa e de uma bússola. O objetivo da pesquisa visa compreender como o Esporte Orientação é ofertado na formação inicial em Educação Física - Licenciatura das Universidades Federais do Brasil. Para atender ao objetivo utilizamos como caminho metodológico a pesquisa qualitativa e quantitativa, a análise documental e o questionário. Os dados assinalam que dentre as 65 universidades federais, 43 apresentam o curso de Educação Física – Licenciatura e somente 5 propõem o conteúdo Esporte Orientação no currículo. Dois como disciplina obrigatória, 01 como optativa e 2 não estão contemplados na ementa, mas é destinado algumas horas ao conteúdo. A ausência do conteúdo Esporte Orientação na formação inicial em Educação Física – Licenciatura repercute no acesso ao conteúdo na Educação Básica.
PALAVRAS - CHAVE: Esporte Orientação, Formação Inicial, Educação Física.

THE ORIENTEERING IN THE INITIAL TRAINING OF PHYSICAL EDUCATION TEACHERS

ABSTRACT: This research focuses on orienteering in initial training in Physical Education – Licentiate. It is a sport that uses nature as a playing field and in which the player has to pass through control points marked on unknown terrain in the shortest time possible, with the help of a map and a compass. The objective of the research is to understand how orienteering is offered in initial training in Physical Education - Licentiate at Federal Universities in Brazil. To meet the objective, we used qualitative and quantitative research, document analysis and a questionnaire as a methodological approach. The data indicate that among the 65 federal universities, 43 have the Physical Education course – Licentiate and only 5 propose the orienteering content in the curriculum. Two as a compulsory subject, 01 as an optional subject and 2 are not included in the syllabus, but a few hours are devoted to the content. The absence of orienteering content in the initial training in Physical Education – Licentiate has an impact on the access to content in Basic Education.
KEYWORDS: Orienteering, Initial Training, Physical Education.

1 I INTRODUÇÃO

O presente estudo surgiu a partir do trabalho de conclusão do curso em Educação Física – Licenciatura, intitulado: “O Esporte Orientação como Conteúdo da Educação Física na Educação de Jovens e Adultos – EJA”. No trabalho em questão, foi verificado que o Esporte Orientação pode ser considerado um conteúdo da Educação Física Escolar e de igual teor aos demais, tais como futebol, artes circenses, danças, movimentos ginásticos, etc.

No âmbito da Educação Física Escolar, o Esporte Orientação vem crescendo significativamente, por desenvolver importantes qualidades no processo de desenvolvimento humano tais como: relação interpessoal; trabalho em equipe; respeito às diferenças; melhora do raciocínio e do condicionamento físico.

Todavia, esta modalidade esportiva é pouco trabalhada tanto no meio escolar quanto no meio acadêmico, conforme identificamos na pesquisa realizada em revistas relacionadas à área da Educação Física, desde a data de surgimento até 2017, onde a análise foi processada no período de janeiro a maio de 2017. Esporte Orientação, Corrida de Orientação e Orientação ao serem pesquisados como termos de busca nos sites específicos da Revista Brasileira de Ciências do Esporte, Efdeportes, Licere, Pensar a Prática e da Revista Movimento, por apresentarem diferentes níveis de Qualis[1], em todas as edições online, mapeamos somente 10 artigos relativos ao tema e nenhum na interface com formação inicial (KIRCHHOF, 2017).

Esses dados assinalam a necessidade de investimento de pesquisa e sistematização em periódicos da área da Educação Física sobre o Esporte Orientação a fim de disseminar o conhecimento em outros periódicos e de ser acessado amplamente em universidades e escolas.

O Esporte Orientação é composto, segundo, Lemos et al. (2008) e Albuquerque (2012) por quatro diferentes vertentes: a competitiva, turismo, pedagógica e ambiental. A vertente pedagógica, busca a melhor qualidade do ensino e motivação do aluno, não importando a performance, mas sim a participação, visando a formação do indivíduo e para a prática do lazer e é esta vertente que este artigo levará em consideração.

Conforme Bastos (2014), qualquer modalidade esportiva, para ser ensinada na escola, necessita de uma desconstrução do institucionalizado e ser adaptada para o contexto escolar. Conforme escreve:

> Pode-se dizer que a prática da modalidade foi reconstruída para a escola, com adaptações nas metodologias de ensino, na tentativa de possibilitar a prática desta atividade no mundo escolar, deixando de lado o alto rendimento

1 Qualis é um sistema brasileiro de avaliação de periódicos, mantido pela CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), que relaciona e classifica os veículos utilizados para a divulgação da produção intelectual dos programas de pós-graduação stricto sensu (mestrado e doutorado) nos âmbitos da circulação (local, nacional ou internacional) e da qualidade (A, B, C), por área de avaliação. Outras informações podem ser acessadas em: http://www.capes.gov.br/acessoainformacao/perguntas-frequentes/avaliacao-da-pos-graduacao/7422-qualis

> e o desempenho, e evidenciando o lúdico, a conscientização ambiental, a autonomia de quem pratica o esporte e a interdisciplinaridade. (BASTOS 2014, p.6).

Os documentos que regem a Educação Básica, tal como os Parâmetros Curriculares Nacionais – PCNs (1997), ao proporem a necessidade de abordar no processo educativo a compreensão da realidade social e dos direitos e responsabilidades individuais, coletiva e ambiental, incorpora os Temas Transversais, em que destacamos, para fins desta pesquisa, o do Meio Ambiente. Nesse interim propõem os esportes na natureza como conteúdo para o componente curricular da Educação Física.

Assim, como os PCNs, a Base Nacional Comum Curricular – BNCC (2016), também trata da pluralidade de conteúdos na Educação Física, onde é defendido que:

> Nessa perspectiva, é responsabilidade da Educação Física tratar das práticas corporais em suas diversas formas de codificação e significação social, entendidas como manifestações das possibilidades expressivas dos sujeitos, por meio da gestualidade e do patrimônio cultural da humanidade, produzidas por diversos grupos sociais no decorrer da história. Nas aulas, tais práticas devem ser abordadas como um fenômeno cultural dinâmico, diversificado, pluridimensional, singular e contraditório, assegurando a construção e a reconstrução de um conjunto de conhecimentos necessários à formação do cidadão, que permitam a participação dos/as estudantes de forma confiante e autoral na sociedade, bem como a ampliação dos recursos para o cuidado de si e dos outros. (BRASIL, 2016, p. 99).

Conforme orientam os PCNs (1997, p.24), a Educação Física escolar pode sistematizar situações de ensino que deem aos alunos acesso aos conhecimentos práticos e conceituais. Para tal, a ênfase na aptidão física e no rendimento padronizado que caracterizava a Educação Física passa a ser revisada. De outro modo, a Educação Física apresenta-se como oportunidade para que os alunos desenvolvam suas potencialidades, visando principalmente seu aprimoramento como seres humanos.

Diante das explanações anteriores, o maior objetivo deste trabalho é compreender como o Esporte Orientação apresenta-se nos currículos de formação inicial em Educação Física - Licenciatura das Universidades Federais do Brasil, a fim de auxiliar professores de Educação Física da Educação Básica e ensino superior a entenderem o Esporte Orientação como conteúdo da Educação Física Escolar.

2 | METODOLOGIA

Para atender os objetivos da pesquisa, realizamos no período de janeiro a outubro de 2018 um levantamento, via site do Ministério da Educação, do total das Universidades Federais do Brasil e quais destas contemplam o curso de Graduação em Educação Física - licenciatura na modalidade presencial. Identificamos um total de 65 Universidades Federais, dentre estas apenas 43 apresentam o curso.

Levando em consideração as instituições que apresentam Educação Física – licenciatura, apenas 14 universidades encontramos a grade curricular disponível em seus sites. Para as demais, 29 cursos, optamos pelo envio de um questionário às coordenações, uma vez que não apresentavam as ementas das disciplinas em seus respectivos sites ou estavam em manutenção, a fim de obter dados da totalidade dos cursos de Educação Física.

Tanto as universidades que conseguimos analisar via site, quanto as que enviamos um questionário, a analise consistia em identificar quais deles contemplam o Esporte Orientação como disciplina obrigatória, disciplina complementar ou se estava presente na ementa de outra disciplina.

A fim de compreender como o Esporte Orientação é abordado nos programas e ementas das disciplinas, além do questionário que segundo Gerhardt e Silveira (2009, p. 69) é um instrumento de coleta de dados constituído por uma série ordenada de perguntas que devem ser respondidas por escrito pelo informante, sem a presença da pesquisadora, utilizamos também como caminho metodológico a análise documental. Na perspectiva de Cellard (2010), os documentos são entendidos como fontes que expressam uma realidade, não neutra, e permitem compreender fenômenos e seu contexto social e histórico.

Foi esclarecido que esta pesquisa não representará qualquer risco de ordem física, psicológica ou moral aos participantes e todas as informações fornecidas terão sua privacidade garantida pelo pesquisador responsável. Os sujeitos da pesquisa não serão identificados em nenhum momento, mesmo quando os resultados destas pesquisas forem divulgados em qualquer forma.

3 I O QUE É ESPORTE ORIENTAÇÃO

Corrida de Orientação, Orientação ou Esporte Orientação são terminologias utilizadas para esta modalidade. Nos países que a língua falada é latim todos utilizam como Corrida de Orientação, as exceções são em Portugal e Brasil que usam o termo Orientação pela influência da Escandinávia[2], que apresenta um termo específico para o esporte, que é Orienteering. Para melhor entendimento neste trabalho será abordado como Esporte Orientação.

Historicamente, a modalidade esportiva Orientação, surgiu em meados do século XIX, por volta de 1850 nos países da Europa (Dinamarca, Finlândia, Islândia, Noruega e Suécia) e por volta do século XX, a Orientação começou a dar seus primeiros passos através do Major Ernest Killander, considerado, portanto o “Pai da Orientação” e se espalhou pelo mundo.

Com o crescimento deste esporte, o número de adeptos e praticantes do mesmo

2 Relativo à Escandinávia, à região situada no norte da Europa, composta originalmente pela Dinamarca, Noruega e Suécia. Outras informações podem ser acessadas em: https://www.dicio.com.br/escandinavo/

deixou de ser predominantemente militar e passou a ser composto por civis de todas as idades. Isso foi fator importante para a sua introdução nos currículos escolares da Suécia em 1942 e até hoje é um dos esportes mais praticados neste país e nos demais países nórdicos. No Brasil, o Esporte Orientação chega através de militares que, em 1970, foram à Europa observar as competições da modalidade.

Podemos dizer que o Esporte Orientação é um caça ao tesouro, onde corpo e mente estão interligados para possibilitar a melhor tomada de decisão, ou seja, as melhores escolhas de rota. Nada mais é que uma prática livre, saudável, prazerosa, pois o desafio para o aluno/praticante é superar seus próprios limites físicos e intelectuais. Ao praticar o Esporte, somos livres para tomarmos nossas próprias decisões.

Passini (2003, p.2) relata que:

> Orientação é um esporte emocionante, que faz o atleta vibrar com seu resultado. Cada ponto é um obstáculo a ser ultrapassado, uma dificuldade a ser vencida. É um esporte que une o físico com a inteligência, tornando-o um desporto muito competitivo. Ou seja, nem sempre quem corre mais, ganha a competição. O objetivo de cada participante é terminar o percurso no menor tempo possível. Mas o orientador deve ter em conta sua condição física e sua habilidade de orientação, ao escolher uma rota (caminho) correta e ter habilidade de segui-la até o próximo ponto sem perder tempo.

Vale ressaltar que assim como o Futebol é dirigido pela Federação Internacional de Futebol – FIFA, no Esporte Orientação também temos órgãos superiores. A Federação Internacional de Orientação – IOF[33] é a associação internacional que dirige as associações deste esporte, já no Brasil dispomos da Confederação Brasileira de Orientação – CBO[44] que é entidade máxima do esporte no pais.

Geralmente, esta prática desportiva ocorre na natureza, onde o simpatizante deve passar por pontos de controle marcados no local de prova no menor tempo possível com auxilio exclusivo de um mapa e bússola. O percurso de orientação é constituído de partida, triângulo, pontos de controle e chegada. Na partida, local onde inicia a prova, o competidor recebe um mapa que consta o percurso que deve percorrer. Mapa este, precisa ser extremamente detalhado e preciso, contendo a ilustração perfeita do terreno.

A prova em si, inicia-se com o ponto de partida, sinalizado no mapa por um triângulo, para que o competidor possa se localizar e iniciar sua navegação, seguindo a ordem estabelecida nele. Ao longo do percurso, haverá pontos de controles numerados e marcados com uma “bandeira” chamado prisma por onde o praticante, denominado “orientista” deverá percorrer. O último ponto, representado no mapa com dois círculos circunscritos, indica que seu percurso chegou ao fim, como expõem a ilustração a seguir:

---

3 IOF: https://orienteering.org/
4 CBO: https://cbo.org.br/

Imagem 1: Foto exemplificando o mapa de Orientação.

Fonte: https://cbo.org.br/

Uma das características desta modalidade e que a diferencia de todos os outros esportes, é que ao praticá-la, o aluno desenvolve uma consciência ambientalmente correta, e pode ser trabalhada de forma interdisciplinar com toda a grade curricular, como relata Weis (2011, p.2):

> A Orientação tem como princípios básicos a prática justa, o respeito ao ser humano e ao meio ambiente, condições importantes e necessárias para o desenvolvimento do homem. Além disso, essa modalidade contém um componente educacional inigualável, pois pode ser trabalhado de forma interdisciplinar com toda a grade curricular. São conhecimentos de cartografia, ângulos, natureza, magnetismo, entre outros que exemplificam o potencial escolar dessa prática.

Dornelles (2007) cita em seu livro que o Esporte Orientação é uma prática onde os competidores ajudam uns aos outros. A honra para um orientista não é ser o melhor, mas sim fazer sempre o correto e tomar suas próprias decisões, mesmo que não sejam as melhores e, por isto, este esporte é um espelho para a vida.

Cabe a formação inicial fornecer as bases para a construção do conhecimento pedagógico especializado. As instituições ou cursos de preparação tem um papel decisivo na promoção dos diferentes aspectos da profissão docente, comprometendo-se com o contexto e a cultura em que esta se desenvolve. Estudar o Esporte Orientação mais profundamente, evidenciando relações com o lúdico, o meio ambiente e a autonomia do aluno apresentam-se como possibilidade para fomentar e subsidiar a formação de novos professores.

Portanto, a partir desta discussão sobre a importância do Esporte Orientação para a Educação Física, justifica-se o desejo de pesquisar se na formação inicial de professores de Educação Física das Universidades Federais Brasileira é ofertado o Esporte Orientação para que os futuros professores tenham como um eixo norteador para o planejamento de suas aulas.

4 | O ESPORTE ORIENTAÇÃO NA FORMAÇÃO INICIAL

Podemos dizer então, que neste jogo com mapa e bússola todos os praticantes são iguais, possuem os mesmos direitos e deveres. Fatores como situação social, gênero, raça ou condições físicas ficam fora da prova, tornando esta pratica igualitária e com grandes chances de sucesso para aplicação na escola. Trago como exemplo a Orientação de Precisão – PreO, uma das quatro modalidades do esporte que possibilita a participação de competidores com mobilidade reduzida, incluindo aqueles em cadeiras de rodas, conforme venho em CBO (2010, p.2):

> Orientação de Precisão é uma das quatro disciplinas da orientação internacional, as outras três são orientação pedestre, em esqui e de mountain bike. Originalmente desenvolvida a partir da disciplina de orientação pedestre, a Orientação de Precisão é uma forma de esporte em que os competidores estão limitados a seguir por caminhos e trilhas, e fazem julgamentos sobre prismas colocados em objetos no terreno. Dessa maneira, a competição física é eliminada para permitir a participação de competidores com mobilidade reduzida, incluindo aqueles em cadeiras de rodas.

No contexto escolar o Esporte Orientação pode ter sua prática de ensino recriada ou adaptada, para facilitar o desenvolvimento e aprendizado dos alunos, possibilitando a inclusão de todos. Os esportes, não somente a Orientação, para ser ensinados na Escola, precisa de uma desconstrução dos mesmos a fim de adaptar os materiais e os espaços. Segundo Paoli, (2001, p.1)

> É de fundamental importância à inclusão na pedagogia da iniciação esportiva, a aprendizagem através dos jogos adaptados, modificando a dimensão do campo de jogo, o tempo de duração, as distâncias, os materiais, as regras, o alvo e o instrumento, devendo ser adequados ao tipo de atividade, a idade, as etapas da aprendizagem e o nível de maturação dos praticantes.

Ferreira (2006) salienta que a Educação Física tem a seu favor o maior e melhor recurso didático que se pode ter: o corpo em movimento. Isso a torna um componente importante à educação escolar e que favorece a articulação com as demais disciplinas. E com o Esporte Orientação como conteúdo da Educação Física viabiliza diálogo com outros conteúdos do conhecimento escolar, como conhecimento geográfico (latitude, longitude, leitura cartográfica), das ciências biológicas (regras de conservação do meio ambiente, vegetação, relevo e etc), conhecimentos matemáticos (tempo, contagem, ângulos, etc) e muito mais.

O Esporte Orientação, torna-se fascinante pois permite em meio ambiente, visualizar o terreno e explorá-lo de forma autônoma, desenvolve a consciência ambiental e contribui para a saúde dos alunos na medida que exige deslocamento intenso, orientação espacial e temporal, permite contato com a natureza. E como tal, apresenta-se como uma excelente ferramenta pedagógica, esclarece Passini (2003). Porém, a inserção deste Esporte nas escolas, depende da introdução do mesmo nos cursos de graduação em Educação Física

– Licenciatura.

A escola é hoje, uma das mais importantes instituições sociais, no qual vai muito além de uma prática reprodutora e da transmissão do conhecimento. Conforme diz Bracht (1999, p.82):

> A dimensão que a cultura corporal ou de movimento assume na vida do cidadão atualmente é tão significativa que a escola é chamada não a reproduzi-la simplesmente, mas a permitir que o indivíduo se aproprie dela criticamente, para poder efetivamente exercer sua cidadania. Introduzir os indivíduos no universo da cultura corporal ou de movimento de forma crítica é tarefa da escola e especificamente da EF.

De acordo com Pizani (2011) a partir de 1961 começaram a surgir preocupações pedagógicas em relação à formação de professores, com o surgimento da 1ª Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, processo iniciado por determinação da Constituição de 1946. Fato que concerne também em um avanço para a área, onde a Educação Física passa a ser obrigatória nos cursos de graus primário e médio e com isso a necessidade da melhor qualidade no ensino.

Na atualidade, contém muitas exigências que recaem sobre o professor, sendo uma delas a formação continuada. Há sempre algo a saber e a descobrir sobre a ação educativa, os conteúdos desenvolvidos e o trabalho pedagógico.

Conforme Terrazzan e Gama (2007, p.165):

> Nessa direção, analisar as necessidades formativas dos professores torna-se uma tarefa indispensável não só para a definição das mudanças em uma determinada instituição educativa, como também para aumentar as chances de efetividade e sucesso de tais mudanças.

Pimenta (2001) cita a formação inicial de professores percebendo a existência de uma distância entre a realidade escolar e o que se aprende nos cursos de graduação, salientando um problema antigo da educação, ou seja, a falta de relação entre o que é estudado nas universidades com o que é desenvolvido no ambiente escolar. Evidencia, em grande medida, fragilidades existentes na formação do professor de Educação Física, desatualização dos currículos dos cursos, conforme visto mediante esta pesquisa.

Mas como inserir o Esporte Orientação e outros relacionados a aventura na Educação Física Escolar, sem serem abordados na formação inicial? Para a inserção do Esporte Orientação nas escolas de acordo com Silva (2011, p.27) depende da introdução do mesmo no curso de graduação em Educação Física – licenciatura:

> Para que a prática da Orientação seja efetiva nas aulas de Educação Física Escolar é necessária a observação de um ponto importante que é a introdução da disciplina nos currículos universitários para a formação de professores de Educação Física aos moldes que ocorreu na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) nos anos de 2001 e 2002 em que a disciplina de caráter eletivo foi ministrada pelo professor José Otávio Franco Dornelles.

Diante disso, visualizamos como a formação inicial de um professor é muito importante para que a aprendizagem escolar seja uma experiência intelectualmente estimulante e socialmente relevante. A mediação de professores com boa cultura geral e domínio dos conhecimentos é relevante para que o ensino se torne eficaz.

5 I ANÁLISE E RESULTADOS

Por meio da análise dos dados, percebemos que na maioria dos currículos dos cursos de Educação Física – licenciatura não houve reformulações ou proposições curriculares que levassem em conta a proposta dos PCNs, da BNCC (2016) ou das mudanças sociais, visto que algumas instituições pesquisadas neste trabalho, apresentam currículos com mais de 10 anos de vigência.

No conjunto de 65 Universidades Federais do Brasil, 43 instituições ofertam o curso de Educação Física – Licenciatura conforme mostra o gráfico a seguir.

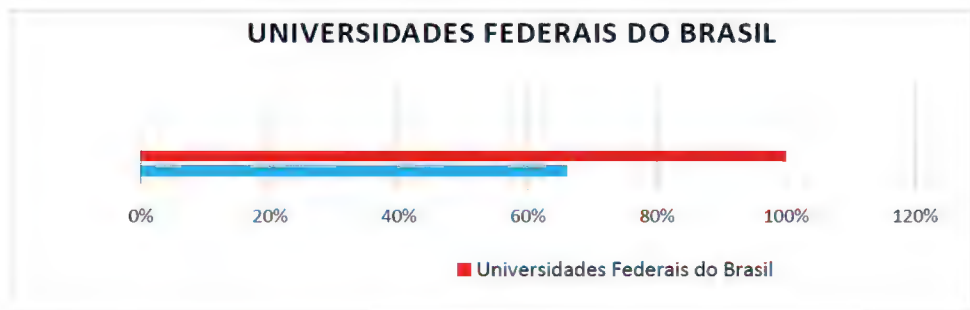



Gráfico 1: Universidade Federais do Brasil que contém o curso de Educação Física – licenciatura

Fonte: Autoras.

Destas 43 instituições, foi enviado questionário a 29 delas, como já mencionado pois não apresentavam as ementas das disciplinas em seus respectivos sites ou estavam em manutenção. Apenas 6 universidades retornaram ao solicitado, nas quais 4 delas confirmaram que não apresentam uma disciplina especifica para a modalidade e que não se encontra presente na ementa de outra cadeira. As outras 2 universidades desenvolvem o Esporte Orientação inserido em outras disciplinas como *Metodologia de Ensino e Pesquisa em Atletismo I* e *Lazer,* sendo destinado respectivamente 4h e 8horas/aulas para o ensino do Esporte (gráfico 2).

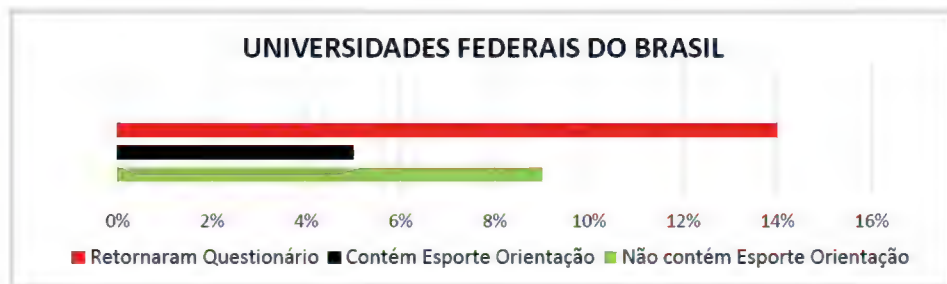



Gráfico 2: Análise dos 14% das universidades que retornaram o questionário.

Fonte: Autoras.

Levando em consideração a análise das 14 universidades, as quais foi possível fazer a análise pelos seus respectivos sites e em suas ementas, 11 destas não apresentam o Esporte Orientação como conteúdo. Em 3 instituições foi possível verificar que contemplam Esporte Orientação em suas ementas, sendo 2 obrigatórias e 1 optativa. Para manter o sigilo das instituições pesquisadas, denominaremos estas supracitadas de universidades de A, B e C.

Das universidades que contemplam a disciplina de caráter obrigatória, a universidade A, abrange a disciplina denominada "Esporte – Orientação" com carga horária de 60h, onde "aborda o conhecimento e o ensino dos fundamentos técnicos específicos do Esporte Orientação. Estimula o exercício da elaboração e aplicação de planos de aula e/ou treinamento da modalidade". A universidade B também com caráter obrigatório denomina sua disciplina de "Esportes de Aventura" com carga horaria de 60h, e a instituição C de caráter optativa também denominado de "Esporte de Aventura" com carga horária de 51h.

Fazendo uma análise dos resultados, podemos concluir que das 43 instituições que ofertam o curso de Educação Física – Licenciatura, apenas 5 delas possuem o Esporte Orientação de alguma forma em suas disciplinas ou currículos, conforme expõem o gráfico a baixo.

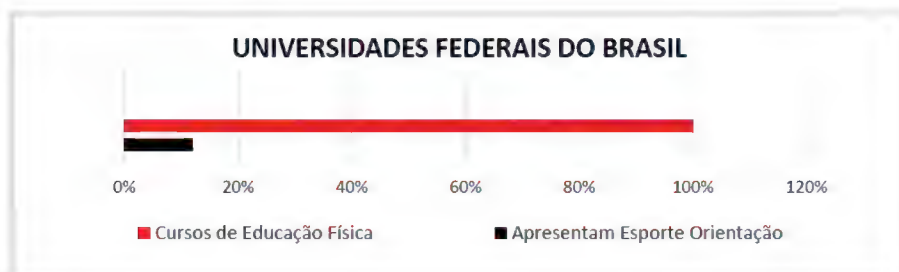



Gráfico 3: Universidades que contém Esporte Orientação

Fonte: Autoras.

Se a formação inicial pode ser definida "como o período de aquisição dos conhecimentos/capacidades essenciais para iniciar o exercício de uma profissão", como expõe Metzner (2016, p.646), os resultados encontrados no presente estudo sugerem uma limitação na formação inicial de professores de Educação Física no que tange ao Esporte Orientação, mesmo apresentando um número significativo de cursos da área no período da pesquisa.

Verificou-se que mesmo com toda a justificativa apresentada sobre a importância do Esporte Orientação ele ainda não está presente na maioria dos cursos de Educação Física – Licenciatura das Universidades Federais do Brasil e, por conseguinte, a formação inicial não possibilita de modo amplo o acesso a este conhecimento aos futuros professores da Educação Básica.

6 I CONSIDERAÇÕES FINAIS

Identificamos no processo de realização desta pesquisa, dificuldade para acessar as grades curriculares via sites das Universidades Federais e suas respectivas Coordenações do curso de Educação Física, por não estarem disponíveis para livre consulta da população, discentes e pesquisadores, além do baixo retorno aos questionários das coordenações. Tal fato dificulta compreender o cenário das totalidades da formação inicial em Educação Física no que tange o Esporte Orientação, assim como visibilidade (ou invisibilidade) como conteúdo da Educação Física na Formação Inicial e na Educação Básica.

O estudo possibilitou também um olhar sobre a possível inclusão da modalidade na escola, onde ao praticá-la, o aluno desenvolve uma consciência ambientalmente correta e colabora na construção da personalidade. O Esporte Orientação é uma atividade de inclusão pedagógica, já que pode ser praticada sem distinção de idade, sexo e deficiência física.

Sendo assim, almejamos que este trabalho possa alavancar o número de pesquisas e projetos sobre a temática, expandindo-o para além dos bancos acadêmicos, com intuito de contribuir para a formação inicial e continuada dos professores de Educação Física que buscam o aprimoramento das suas práticas docentes, reconhecendo a imensa possibilidade de inserir as atividades de contato com a natureza na escola, principalmente, neste caso, o Esporte Orientação.

Em suma, se faz necessária a inclusão do Esporte Orientação no currículo de formação inicial em Educação Física e realização de experiências pedagógica para que as potencialidades corporais e sociais por ele promovidos seja um caminho de inclusão e acesso também na Educação Básica.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, F. N. B. de. **A prática da orientação na geografia escolar: da vertente esportiva à pedagógica.** Pindorama – Revista Eletrônica Científica do IFBA, Eunálopis, a. 3, n. 3, jul./dez., p. 107-123, 2012.

BASTOS, L, S. **O Esporte Orientação como um dos Conteúdos da Educação Física Escolar.** UFSM, 2014.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Base Nacional Comum Curricular** Proposta Preliminar. Abril de 2016.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais – Meio Ambiente e Saúde.** Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1997,128p.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: introdução aos parâmetros curriculares nacionais** / Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília: MEC/SEF, 1997. 126p.

________. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica.** Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013.

BRACHT, Valter. **A constituição das teorias pedagógicas da Educação Física.** Cadernos Cedes, ano XIX Número 48, Agosto de 1999.

CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE ORIENTAÇÃO. **Introdução Técnica da Orientação de Precisão.** 2010 disponível em: https://www.cbo.org.br/assets/gerenciador/CBO/Regras/1%20-%20Regras/06.%20Introdu%C3%A7%C3%A3o%20%C3%A0%20Orienta%C3%A7%C3%A3o%20de%20Precis%C3%A3o.pdf

DORNELLES, J. O. F. **O percurso de Orientação**. 2ª edição. Santa Maria: Editora Palotti, 2007.

FERREIRA, Vanja. **Educação Física: Interdisciplinaridade, Aprendizagem e Inclusão**. Rio de Janeiro: Sprint, 2006.

GERHARDT, Engel e SILVEIRA, Denise Tolfo. **Métodos de pesquisa,** Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009
.

KIRCHHOF, C.F.V. **O Esporte Orientação como Conteúdo da Educação Física na Educação de Jovens e Adultos – EJA**. UFSM, 2017.

LEMOS, P. R. A. et al. **Corrida de orientação: vivências em comunidade de vulnerabilidade social**. Coleção Pesquisa em Educação Física, Jundiaí, v.7, n. 1, p. 205-210, 2008.

METZNER, A.C. **Educação Física, formação inicial de professores e o mercado de trabalho.** Santa Maria | v. 41 | n. 3 | p. 645-656 | set./dez. 2016

PAOLI, P.B. **Jogos Recreativos Aplicados ao Futebol** – Vídeo-curso. BD Empreendimentos – Canal Quatro – Universidade Federal de Viçosa, 2001

PASSINI, Carlos Giovani Delevati; DANTAS, Mário. **Disciplina de Orientação e o Currículo de Educação Física do Ensino Superior.** Uma Inclusão Necessária. Resumo da dissertação de Mestrado em Educação pela Universidade Vale do Rio Verde de Três Corações datado de 09/12/2003

PIMENTA, Selma Garrido. **O estágio na formação de professores:** unidade teoria e prática? 4. ed. São Paulo: Cortez, 2001.

PIZANI, J. **A formação inicial em Educação Física no estado do Paraná e o perfil dos cursos de Licenciatura e Bacharelado**. 2011. 183 f. Dissertação (Mestrado em Educação Física) – Universidade Estadual do Maringá, Centro de Ciências da Saúde, Maringá, 2011.

SILVA, et.al. **Legal, Incrível e Educativo:** Orientação na Escola para Crianças de 6 a 12 anos. Guia do Professor. S/D

WEIS, S. F. S. D. **Atividades na natureza como conteúdo da Educação Física escolar:** o caso da orientação. UFSM, 2011.

CAPÍTULO 14

A FORÇA MUSCULAR E RISCO CARDIOMETABÓLICO EM ADOLESCENTES COM SÍNDROME DE DOWN

Data de aceite: 01/09/2021
Data de submissão: 01/07/2021

Geiziane Leite Rodrigues Melo
Universidade Católica de Brasília
Brasília, Brasil
https://orcid.org/0000-0003-0659-0219

Thiago Santos Rosa
Universidade Católica de Brasília
Brasília, Brasil
https://orcid.org/0000-0003-0418-0945

Rodrigo Vanerson Passos Neves
Universidade Católica de Brasília
Brasília, Brasil
https://orcid.org/0000-0002-3257-7870

Caio Victor Sousa
Northeastern University, Boston, USA
https://orcid.org/0000-0002-0499-2372

Luiz Humberto Rodrigues Souza
Universidade Estadual da Bahia (UNEB) – DEDC/XII Campus, Bahia, Brasil
https://orcid.org/0000-0001-9237-3928

Edilson Francisco Nascimento
Universidade Católica de Brasília
Brasília, Brasil
https://orcid.org/0000-0003-1331-3914

Graciele Massoli Rodrigues
Universidade São Judas Tadeu, São Paulo, Brasil.
https://orcid.org/0000-0002-0275-0193

Carmen Sílvia Grubert Campbell
Universidade Católica de Brasília
Brasília, Brasil
https://orcid.org/0000-0001-5946-7180

Elvio Marcos Boato
Secretária de Educação do Distrito Federal, Brasília, Brasil.
https://orcid.org/0000-0003-1940-8690

Milton Rocha Moraes
Universidade Católica de Brasília
Brasília, Brasil
https://orcid.org/0000-0003-4818-9650

RESUMO: Estudo avaliou a associação da força de preensão manual com os biomarcadores cardiometabólicos em adolescentes com e sem síndrome de Down (SD). Participaram do estudo 54 voluntários sendo 28 com SD (M=12; F=16), idade (12,2 ± 2,7) e 26 sem SD (M= 9; F= 17), idade (12,5±3,0). Realizou o teste de força de preensão manual (FPM) sendo 3 tentativas de 5 segundos com intervalo de 1 minuto. Os valores de força relativa foram expressos pela relação (FPM / massa muscular). A FPM foi representada por tercis (baixa, moderada e alta) sendo que T1 representa o tercil de baixa força muscular. A frequência cardíaca (FC) e a pressão arterial (PA) foram mesuradas em repouso. A coleta sanguínea foi realizada em jejum para análise dos parâmetros bioquímicos. ANOVA foi realizada intragrupos. Foi observado que indivíduos com SD encontram-se no tercil 1 (T1) tanto para a FPM absoluta (100%) quanto para a FPM relativa (83,3%). A análise de comparação

mostrou que quanto maior a FPM absoluta e relativa menores os valores de duplo produto (DP). Os indivíduos que estão no tercil T3 de FPM relativa apresentam menor triglicerídeos. Por outro lado, a FPM relativa nos indivíduos no tercil T2 apresentaram menores valores de pressão arterial sistólica (PAS), DP e nos indicadores antropométricos ($p<0,05$). O aumento da força muscular poderia ser uma estratégia para melhorar o perfil cardiometabólico nos adolescentes, principalmente dos SD, uma vez que os mesmos demonstraram ter baixa FPM neste estudo.
PALAVRAS - CHAVE: Síndrome de Down. Preensão Palmar. Força Muscular Isométrica. Adolescentes

MUSCLE STRENGTH AND CARDIOMETABOLIC RISK IN ADOLESCENTS WITH DOWN SYNDROME

ABSTRACT: This study evaluated the association of handgrip strength with cardiometabolic biomarkers in adolescents with and without Down syndrome (DS). 54 volunteers participated in the study, 28 with DS (M=12; F=16), age (12.2 ± 2.7) and 26 without DS (M=9; F=17), age (12.5 ± 3.0). Handgrip strength test (HGS) was performed, with 3 attempts of 5 seconds with an interval of 1 minute. Relative strength values were expressed by the ratio (HGS / muscle mass). HGS were represented by tertiles (low, moderate and high) with T1 representing the tertile of low muscle strength. Heart rate (HR) and blood pressure (BP) were measured at rest. Blood collection was performed after fasting for analysis of biochemical parameters. ANOVA was performed within groups. It was observed that individuals with DS are in tertile 1 (T1) for both absolute HGS (100%) and relative HGS (83.3%). The comparison analysis showed that the higher the absolute and relative HGS and lower rate pressure product (RPP). Individuals who are in the T3 tertile of relative HGS have lower triglycerides. On the other hand, the relative HGS of individuals in tertile T2 had lower values of systolic BP, RPP and anthropometric indicators ($p<0.05$). An increase in muscle strength could be a strategy to improve the cardiometabolic profile in adolescents, especially DS, as they demonstrated low HGS this study.
KEYWORDS: Down syndrome. Handgrip. Isometric Muscle Strength. Adolescents.

1 I INTRODUÇÃO

Obesidade no mundo vem aumentando sistematicamente (ABARCA-GÓMEZ *et al.,* 2017). No período de 1975 a 2016 a obesidade infantil teve um aumento exponencial de 11 para 124 milhões de indivíduos na faixa etária de 5 a 19 anos (ABARCA-GÓMEZ *et al.,* 2017). Paradoxalmente, oito em cada 10 crianças e adolescentes não realizam atividade física suficiente (GUTHOLD *et al.,* 2020). No Brasil, 84% dos adolescentes não atendem às diretrizes atuais de atividade física (GUTHOLD *et al.,* 2020).

A mesma situação ocorrer com pessoas com deficiência, estudos prévios têm relatado que a deficiência intelectual (DI) foi associada com maior risco de obesidade do que a população típica (SEGAL *et al.,* 2016). Além disso, pessoas com DI apresentam menor nível de atividade física e aptidão física, de modo que a obesidade, perda de força

muscular e síndrome metabólica é algo recorrente nesse público (de WINTER *et al.,* 2011; PITETTI; BAYNARD; AGIOVLASITIS, 2013).

Nesse contexto, indivíduos com síndrome de Down (SD), causada pela trissomia do 21, apresentam deficiência intelectual bem como anomalias congênitas (ROIZEN; PATTERSON, 2003), tem apresentado um aumento de sobrepeso e obesidade antes de completar 19 anos (BERTAPELLI *et al.*, 2016). Nesse aspecto, a obesidade infantil é uma condição favorável para que esses adolescentes com SD se tornem adultos obesos (ALEXANDER *et al.*, 2016; BERTAPELLI *et al.*, 2016).

Assim, é necessário que haja uma intervenção precoce (p.ex. exercício físico e alimentação balanceada) nesse público, pois o excesso de gordura corporal contribui para o aumento de incidência apneia do sono, diabetes mellitus, síndrome metabólica e distúrbios da tireoide (ALEXANDER *et al.*, 2016; CEBECI; GÜVEN; YILDIZ, 2013; de WINTER *et al.,* 2011; RIMMER *et al.,* 2010).

Por outro lado, nas ultimas 4 décadas houve o aumento da expectativa de vida da população com SD, devido a melhorias nos serviços e cuidados médicos e melhores condições de vida (GLASSON; DYE; BITTLES, 2014). Infelizmente, pessoas com SD não envelhecem bem, pois há perda de força muscular, sarcopenia, envelhecimento precoce e doença de Alzheimer (COELHO-JUNIOR *et al.*, 2019; FRANCESCHI *et al.,* 2019).

Assim, atividade física é um alternativa não-farmacológica que pode atenuar o processo de envelhecimento bio-cognitivo acelerado (FRANCESCHI *et al.,* 2019), diminuir a massa gorda (SUAREZ-VILLADAT *et al.,* 2019) e aumentar a força muscular (SUGIMOTO *et al.,* 2016) em indivíduos com SD. Em estudos recentes, tem demonstrado que força de preensão manual (FPM) tem uma relação inversa com síndrome metabolica, pressão arterial, diabetes mellitus tipo 2 e obesidade adolescentes sem SD (COHEN *et al.,* 2014; RAMÍREZ-VÉLEZ *et al.,* 2014; ZHANG *et al.,* 2018). Uma característica comum desses estudos foi que eles usaram FPM absoluta, bem como a FPM relativa, corrigida pelo peso corporal.

Além disso, foi demonstrado que uma diminuição na FPM aumenta o risco de mortalidade prematura e comprometimento cognitivo (SHAUGHNESSY *et al.,* 2020). A FPM é usada como um indicador das condições gerais de saúde e do nível de atividade física (LEONG *et al.*, 2015). Além de ser um método de medição simples e confiável e uma ferramenta de baixo custo para prever a força geral.

Por conseguinte, os impacto negativos da obesidade e perda da força muscular sobre a saude dos individuos com SD em diferentes faixa etaria estão bem definidos na literatura (COELHO-JUNIOR *et al.*, 2019). Todavia, ainda há uma lacuna sobre como a força muscular pode se relacionar com adiposidade corporal e biomarcadores cardiometábolicos em adolescentes com SD.

Portanto, o objetivo deste estudo foi comparar e avaliar a força muscular de composição corporal e biomarcadores cardiometabólicos em adolescentes com e sem

Síndrome de Down.

2 I METODOLOGIA

2.1 Participantes

O desenho do estudo foi uma pesquisa transversal. Os participantes foram recrutados no Espaço Com-Vivências, projeto de Extensão e Pesquisa em Atendimento Educacional Especializado em Educação Física e Arte (dança) para pessoas com deficiência. O projeto é uma parceria entre a Universidade Católica de Brasília e a Secretaria de Estado da Educação do Distrito Federal e, a partir deles, foram selecionados adolescentes com SD. O estudo incluiu 28 adolescentes com SD (12 meninos, 16 meninas) e 26 adolescentes sem SD (sem-SD) (9 meninos, 17 meninas). Os critérios de inclusão do grupo com SD foram: (a) adolescentes com SD diagnosticada na idade de 9 a 18 anos; (b) tem deficiência intelectual leve a moderada com base em laudo médico, o código CID-10 F70 a F71, e (c) era capaz de seguir instruções verbais simples. No grupo de controle (GC) foram: (a) idade entre 9 e 18 anos. Os critérios de exclusão do grupo com SD foram: (a) adolescentes com SD e paralisia cerebral; (b) adolescentes com SD e autismo; (c) doenças crônicas como diabetes mellitus e / ou hipertensão; (d) limitações osteomioarticulares que impedem a realização dos testes. Já no GC foram: a) doenças crônicas como Diabetes Mellitus e hipertensão (e) limitações osteomioarticulares que impossibilitam a realização dos exames.

2.2 Preocupações éticas

Trata-se de um estudo experimental aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa local da Universidade (nº 1.031.422 / 2015) de acordo com a Declaração de Helsinque e a Resolução do Conselho Nacional de Saúde do Brasil nº 466/2012. Todos os pais leram, assinaram e forneceram consentimento informado para a participação de seus adolescentes.

2.3 Procedimentos

2.3.1 Medidas Antropométricas

Os dados de massa corporal foram coletados em balança digital portátil (Filizola®, São Paulo, Brasil) com precisão de 0,1 kg. Os participantes estavam descalços e vestidos com roupas leves. Foi utilizado estadiômetro portátil (SECA® 214, IL, EUA) para aferir a estatura. Os participantes estavam descalços com os calcanhares juntos, parte superior das costas, nádegas e calcanhares contra a parede e braços ao lado do corpo. A circunferência da cintura (CC) foi medida com fita metálica inextensível (Sanny, Santo André, Brasil). A medida foi realizada na região do abdômen usando o ponto mais estreito entre a crista ilíaca e a margem costal. O índice de massa corporal (IMC) foi calculado usando a fórmula

padrão IMC = kg • m². A relação cintura-estatura (RCEst) foi calculada dividindo-se a CC pela estatura.

2.3.2 Densitometria óssea de dupla energia (DEXA)

A massa gorda (MG) e a massa magra (MM) foram obtidas utilizando Absorciometria com Raios-X de Dupla Energia (DEXA, DTX IQ LUNAR®, IL, EUA), de acordo com as instruções do fabricante. O coeficiente de variação e erro técnico correspondeu a 2% e 0,4%, respectivamente. Os testes incluíram uma varredura corporal completa dos voluntários, em posição supina. Os pés foram presos por tiras não elásticas e os braços alinhados ao longo do tronco com as palmas voltadas para as coxas. Todos os objetos de metal foram removidos do participante antes da varredura.

2.3.3 Avaliação da força de preensão manual (FPM)

A FPM foi medida na mão dominante por meio de um dinamômetro de preensão manual hidráulico (Jamar ™ ®; Sammons Preston, Illinois, EUA) na posição sentada com o cotovelo fletido a 90°. O teste de contração isométrica voluntária máxima (CIVM) na FPM foi realizado com 3 tentativas de 5 segundos de contração isométrica e 3 minutos de repouso, conforme recomendação da *American Society of Hands Therapists* (FIGUEIREDO *et al.,* 2007). Para presente estudo foi usado o valor médio de 3 tentativas. A FPM relativa foi calculada a partir da FPM absoluta dividida pela massa magra (MM). Neste estudo, tanto a absoluto quanto relativa foi estratificada em tercis e comparados àqueles com força mais fraca (T1), média (T2) e forte (T3).

2.3.4 Avaliação hemodinâmica

A pressão arterial sistólica (PAS) e diastólica (PAD) e a frequência cardíaca (FC) foram avaliadas por um esfigmomanômetro digital e automático (Microlife®, BP 3AC1-1, Suíça), validado pela *British Association of Cardiology* (TOPOUCHIAN *et al.,* 2005). A PA e a FC foram medidas 5 minutos em repouso antes do início do teste de FPM. A média das três medidas da PA foi considerada para a análise. A pressão arterial média (PAM) e o produto da pressão arterial (PPR) foram calculados conforme Olher et al. (2020).

2.3.5 Avaliação bioquímica

A coleta de sangue venoso foi realizada no laboratório entre 7h e 9h, depois de um jejum noturno de 10 a 12 horas. As amostras de sangue (5 mL) foram coletadas na veia antecubital com tubos Vacutainer™ (Becton Dickinson, Germany). As amostras de sangue foram processadas imediatamente em uma centrífuga refrigerada (4°C por 15 minutos a 1500 rpm) para obter plasma sanguíneo. As concentrações séricas de glicose, colesterol total, triglicerídeos; lipoproteínas de alta densidade (HDL-c),; lipoproteínas de baixa

densidade (LDL-c), lipoproteínas de muito baixa densidade (VLDL-c), hormônio estimulante da tireoide (TSH), triiodotironina (T3), tiroxina, hemoglobina e proteína C reativa (PCR) foram analisadas.

2.3.6 Análise estatística

A normalidade e a homogeneidade dos dados foram verificadas pelos testes de Shapiro-Wilk e Levene, respectivamente. Os dados foram expressos como média (±) desvio padrão (DP). Foi realizado um teste *t* independente para comparar todas as variáveis entre os grupos com e sem SD. Além disso, foi realizada uma análise secundária estratificando os dados da FPM (absoluta e relativa), divididos em três tercis (baixa, médio e alta). A FPM foi comparada com os índices antropométricos, parâmetros cardiovasculares e bioquímicos ANOVA unidirecional com análise *post hoc* com Tukey's. O teste do qui-quadrado foi utilizado para comparar a distribuição de frequências dos grupos em relação às variáveis antropométricas, hemodinâmicas e bioquímicas em função da FPM (relativa e absoluta). O nível de significância foi estabelecido em 5% (p <0,05). Todos os procedimentos foram realizados com o software Statistical Package for the Social Sciences versão 20.0 (SPSS, Inc., Chicago. IL, EUA) e GraphPad Prism 6.0 (GraphPad Software Inc., Califórnia, EUA).

3 I RESULTADOS

As características dos participantes são apresentadas na Tabela 1. Na antropometria, diferenças entre os grupos foram observadas na maioria das variáveis, exceto idade e IMC. O grupo controle tem maior estatura, massa corporal total e percentual de massa magra em relação aos indivíduos com SD. Nos parâmetros neuromusculares, a FPM absoluta e a RHGS foram maiores no grupo sem SD. Para hemodinâmica, PAS, PAD, PAM e PPR foram estatisticamente diferentes para os indivíduos entre os grupos. Em relação à bioquímica, os triglicerídeos, HDL-c, VLDL-c, TSH, T3 e proteína C reativa foram significativamente maiores para os indivíduos com SD (Tabela 1).

Variáveis	**Sem-SD (n=26, F= 17)**	**SD (n=28, F=16)**	*p*
Idade (anos)	12,5 (3,0)	12,2 (2,7)	0,7139
Estatura (cm)	154,3 (15,0)	140,3 (12,8)	**0,0005**
Massa Corporal Total (kg)	52,7 (16,6)	43,7 (13,5)	**0,0465**
Percentual de gordura (%)	25,7 (2,1)	23,9 (2,2)	0,5531
Percentual de massa magra (%)	56,5 (13,8)	48,0 (9,1)	**0,0102**
	Índices Neuromusculares		
FPM Absoluta (kgf)	17,7 (7,6)	9,7 (6,1)	**0,0001**
FPM Relativa (kgf/MM)	0,5 (0,1)	0,2 (0,1)	**0,0001**

		Índices Antropométricos		
Circuferência de Cintura (cm)		67,0 (8,5)	70,9 (7,3)	0,0723
IMC ($kg.m^{-2}$)		20,2 (4,3)	21,6 (4,4)	0,2315
RCEst		0,4 (0,0)	0,5 (0,0)	**<0,0001**
		Parâmetros Cardiovasculares		
PAS (mmHg)		106,7 (10,6)	113,4 (8,7)	**0,0137**
PAD (mmHg)		64,2 (7,1)	71,5 (10,9)	**0,0117**
PAM (mmHg)		78,4 (7,4)	85,4 (8,0)	**0,0022**
DP (mmHg • bpm)		8019,7 (1329,2)	8945,2 (1517,5)	**0,0235**
FC (bpm)		75,5 (12,1)	79,0 (12,4)	0,3310
		Parâmetros Bioquímicos*		
CT	[normal <170 $mg.dL^{-1}$]	133,3 (41,2)	129,8 (27,7)	0,7481
CT/HDL-c	[normal <90 $mg.dL^{-1}$]	2,8 (0,4)	3,2 (0,7)	**0,0345**
TRIG.	[normal >45 $mg.dL^{-1}$]	69,2 (18,5)	100,5 (48,9)	0,0228
HDL-c	[normal >40 $mg.dL^{-1}$]	48,1 (13,2)	41,3 (4,8)	**0,0243**
LDL-c	[normal <100 $mg.dL^{-1}$]	70,4 (30,0)	68,1 (19,7)	0,7680
VLDL-c	[normal <30 $mg.dL^{-1}$]	20,4 (25,0)	20,4 (11,1)	0,0503
TSH	[normal 0.4-4.5 $mU.L^{-1}$]	2,00 (0,8)	3,6 (2,5)	**0,0272**
T3	[normal 82-213 $ng.dL^{-1}$]	90,89 (27,8)	134,2 (25,9)	**<0,0001**
Tiroxina	[normal 0.7-1.8 $ng.dl^{-1}$]	1,27 (0,2)	1,2 (0,2)	0,1662
Hb	[normal 11.5-14.8 $g.dL^{-1}$]	14,29 (1,5)	14,0 (0,8)	0,4598
PCR	[normal <1 $mg.dL^{-1}$]	0,93 (0,5)	1,4 (0,5)	**0,0210**
Glicemia	[normal <100 $mg.dL^{-1}$]	82,27 (8,0)	78,2 (6,9)	0,0959

Tabela 1. Características dos participantes do estudo. Dados expressos em média e desvio padrão (DP).

SD, síndrome de Down; FPM, força de preensão manual; HG, hemoglobina; IMC, índice de massa corporal; RCEst, razão cintura estatura; PAS, pressão arterial sistólica; PAD, pressão arterial diastólica; PAM, pressão arterial media; DP, duplo produto; FC, frequência cardíaca; CT, Colesterol total; HDL-c, lipoproteínas de alta densidade; LDL-c, lipoproteínas de baixa densidade; VLDL-c, lipoproteínas de muito baixa densidade; TRIG., Ttriglicerídeos TSH, hormônio estimulante da tireoide*; T3,* triiodotironina; PCR, proteína C reativa. * Valores de referência da Sociedade Brasileira de Análises Clínicas. O teste t foi aplicado para comparar a média entre os grupos com e sem DS, os valores em negrito destacam que foi significativo.

Quanto à distribuição dos grupos em relação à FPM, verificou-se que o grupo controle apresenta maiores níveis de força quando comparados com os jovens com SD (Tabela 2). Observou-se que os indivíduos com SD estão no tercil 1 (T1), o que representa o menor nível de FPM, tanto para a FPM absoluta (100% dos indivíduos) quanto para a FPM relativa (83,3% dos indivíduos) (Tabela 2).

Grupos	FPM Absoluta			*p*	FPM Relativa			*p*
	T1	T2	T3		T1	T2	T3	
Sem SD (n=26)	0 (0%)	11 (61,1%)	15 (83,4%)	**0,0001**	3 (16,7%)	9 (50%)	14 (77,8%)	**0,0001**
SD (n=28)	18 (100%)	7 (38,9%)	3 (16,7%)		15 (83,4%)	9 (50%)	4 (22,2%)	

Tabela 2. Distribuição dos grupos (sem DS e SD) em relação a FPM absoluta e relativa.

SD, síndrome de Down; FPM, força de preensão palmar. Os tercis representam a FPM baixo (T1), médio (T2) e alto (T3). Os valores em negrito destacam o teste do Qui-quadrado para comparar a distribuição de frequência dos grupos.

Os participantes com FPM absoluta maior (T3) apresentaram menor relação cintura-estatura, DP e TSH em relação aos tercis T1 e T2 (Tabela 3). Os indivíduos em T2 apresentaram menores valores para o índice de conicidade e TSH em relação aos tercis T1 e T3. A Tabela 3 mostra que o FPM relativa maior foi significativamente associado ao índice de conicidade; relação cintura-estatura; PAM; DP; T3 e TSH ($p < 0,05$). Por outro lado, indivíduos com maior FPM relativa apresentaram menores valores nas variáveis cardiovasculares e antropométricas, exceto que a relação cintura-estatura e a PAD em relação aos tercis T1 e T2 (Tabela 3). Além disso, a FPM relativa ao tercil T2 não diferiu significativamente para os parâmetros bioquímicos em relação aos tercis T1 e T3 (Tabela 3).

4 I DISCUSSÃO

Neste estudo, a relação entre a FPM e a composição corporal e biomarcadores cardiometabólicos foi investigada. Usamos dois métodos diferentes de FPM: FPM absoluta e relativa ajustada pela massa magra. Os resultados demonstraram que FPM relativa foi mais sensível na detecção de fatores de risco cardiometabólico quando comparada com a FPM absoluta na população investigada. Adolescentes com maior FPM que se encontram no tercil T3 apresentaram menor risco cardiometabólico do que aqueles com menor FPM, pertencentes ao tercil T1.

Estudos anteriores mostraram que jovens com menor FPM tinham três vezes

mais chances de apresentarem alterações metabólicas, do que aqueles com maior FPM (COHEN *et al.,* 2014; RAMÍREZ-VÉLEZ *et al.,* 2014) Corroborando com os nossos dados, a FPM tem sido associada ao perfil metabólico e à doença metabólica em pré-diabéticos, idosos americanos e chineses saudáveis (LI *et al.,* 2018).

Além disso, no presente estudo os adolescentes mais fortes (*i.e.* nos tercis superiores da FPM relativa) apresentaram menores valores antropométricos, cardiovasculares e concentração de triglicerídeos séricos (Tabela 3). No entanto, a FPM absoluta apresentou diferenças significativas apenas para duas variáveis, o duplo produto e para hormônio estimulante da tireoide.

Estudos recentes demonstraram que a FPM relativa corrigida pelo índice de massa corpórea e/ou pela massa magra são usadas como uma ferramenta importante e barata para avaliarem indiretamente doenças cardiovasculares em mulheres jovens (FAHS *et al.,* 2018). No presente estudo, notou-se que a FPM relativa teve uma maior relação com fatores de risco cardiometabólicos em comparação com a FPM absoluta em ambos os grupos.

Cabe destacar que, o nosso estudo demonstrou que 100% dos indivíduos com SD estão no tercil 1 (T1) para a FPM absoluta e 83,3% para a FPM relativa quando comparados aos seus pares sem SD. Esse é um resultado importante, uma vez que a FPM está diretamente associada com massa livre de gordura, de modo que a baixa força muscular foi, inversamente, associada com as variáveis antropométricas, cardiovasculares e bioquímicas.

Na amostra atual, os resultados mostraram que os adolescentes com SD apresentam menor FPM quando comparados aos adolescentes sem SD. Esses valores são de 8,00 kg.f uma média da diferença entre os grupos, maior do que os relatados em estudo anterior entre adolescentes com e sem SD (SUAREZ-VILLADAT *et al.,* 2019).

A menor FPM em indivíduos com SD pode ocorrer devido ao menor volume cerebral total, hipocampo, menor massa cinzenta total, substancia branca total, menor substância cinzenta cerebelar e do tronco cerebral (SHIOHAMA *et al.,* 2019) e o envelhecimento precoce do músculo esquelético (CISTERNA *et al.,* 2013).

Contudo, o desenvolvimento de ganho de força muscular em crianças e adolescentes com SD é atrasado quando comparado aos sem SD (SUAREZ-VILLADAT *et al.,* 2019). O que pode explicar, parcialmente, um menor nível de FPM nos jovens avaliados nesta pesquisa. Além disso, em roedores com SD foi evidenciado aumento da infiltração de gordura no tecido muscular quando comparado com seus pares sem SD, o que acarretou prejuízos na função muscular (CISTERNA *et al.,* 2013).

Os nossos achados apontam uma forte relação entre níveis de força muscular e melhor perfil lipídico, pressão arterial, TSH, T3 e concentração de proteína C-reativa. Esses resultados possivelmente indicam que a maior força muscular é essencial para o controle dos parâmetros cardiometabólicos (RAMÍREZ-VÉLEZ *et al.,* 2014).

Variáveis	FPM Absoluta (kgf)			FPM Relativa (kgf/MM)		
	T1 (2 ≤ 10)	T2 (11 ≤ 16)	T3 (17 ≤ 32)	T1 (0,09 ≤ 0,31)	T2 (0,32≤ 0,45)	T3 (0,46 ≤ 0,73)
Índices Antropométricos						
IC	1,20 (0,1)	1,11 (0,1)*	1,12 (0,0)	1,21 (0,1)	1,12 (0,0)*	1,10 (0,1)*
RCEst	0,50 (0,0)	0,47 (0,0)	0,44 (0,0)*	0,52 (0,0)	0,46 (0,0)*	0,44 (0,0)*
Parâmetros Cardiovasculares						
PAS (mmHg)	113,4 (10,0)	107,6 (8,2)	109,6 (11,6)	115,5 (8,6)	107,8 (9,6)	107,3 (10,5)*
PAD (mmHg)	71,6 (10,6)	66,7 (10,5)	64,6 (6,8)	72,6 (9,6)	65,2 (10,7)	65,2 (6,7)
PAM (mmHg)	85,59 (8,6)	80,39 (8,6)	79,65 (7,07)	86,91 (7,2)	79,46 (8,8)*	79,26 (6,9)*
DP (mmHg • bpm)	9305,5 (1486,5)	8307,5 (1486,5)	7859,94 (1243,3)*	9464,72 (1311,7)	8284,11 (1434,4)*	7724,11 (1208,6)*
Parâmetros Bioquímicos *(mg.dL^{-1})*						
CT	111,56 (70,9)	98,44 (70,9)	88,67 (60,1)	127,33 (43,8)	77,06 (66,4)	94,28 (69,30)
Ttriglicerídeos	89,28 (42,6)	56,5 (42,6)	57,06 (44,8)	103,78 (58,4)	51,22 (49,3)	47,83 (32,0)*
CT/HDL-c	2,72 (1,4)	2,09 (1,3)	2,08 (1,3)	3,13 (1,0)	1,71 (1,4)	2,05 (1,3)
TSH	3,69 (1,3)	1,64 (1,3)*	1,51 (1,2)*	3,94 (2,9)	1,39 (1,4)	1,51 (1,2)*
T3	105,66 (59,5)	84,94 (59,5)	78,92 (63,0)	125,22 (37,5)	65,79 (58,4)	78,50 (62,5)
PCR	1,04 (0,8)	0,90 (0,8)	0,80 (0,7)	1,20 (0,6)	0,80 (0,8)	0,74 (0,6)

Tabela 3. Valores de FPM (Absoluta e relativa) com as variáveis antropométricas, cardiovascular e bioquímicas em ambos grupos com e sem SD.

SD, síndrome de Down; FPM, força de preensão palmar; MM, massa magra; IC, índice de conicidade; RCEst, razão cintura estatura; IAC, índice de adiposidade corporal; PAS, pressão arterial sistólica; PAD, pressão arterial diastólica; PAM, pressão arterial media; DP, duplo produto; CT, Colesterol total; HDL-c, lipoproteínas de alta densidade; TSH, hormônio estimulante da tireoide; T3, triiodotironina; PCR, proteína C reativa. Os tercis representam a FPM baixo (T1), médio (T2) e alto (T3). A ANOVA unidirecional seguida pelo teste post-hoc de Tukey foi adotada para verificar a diferença entre os tercis para a força relativa e absoluta. * $p < 0,05$ vs. T1.

Em relação aos indicadores antropométricos, os resultados mostram que há diferenças entre os adolescentes com e sem SD. Além de observarmos que a FPM absoluta e relativa, no tercil T3, os valores de indicadores antropométricos foram inferiores comparados ao T1. Além disso no tercil T1 os valores nos parâmetros cardiovasculares e bioquímicos são elevados.

Assim, os resultados sugerem que o nível de FPM relativa está relacionada com alterações cardiometabólicas em adolescentes com SD. Por outro lado, a força absoluta foi menos sensível para determinar o risco cardíaco em jovens com SD, achado esse diferente dos dados apresentados em adultos com SD (CHEN; RINGENBACH; SNOW, 2014). É provável que esta divergência esteja diretamente relacionada ao fator de correção utilizado para determinar a força relativa (força muscular absoluta/massa magra), de modo

que quando relativizada é capaz de minimizar os erros. Assim a força relativa demonstrou ser mais sensível para predizer o risco cardiometabólico nos adolescentes com e sem SD.

Os indivíduos com maior FPM relativa apresentaram menores valores de pressão arterial, estes dados vão de encontro a literatura, na qual existe uma relação inversa entre força muscular e pressão arterial (COHEN *et al.,* 2017). Portanto, um maior nível de força muscular poderia mitigar e proteger os indivíduos sem e com SD, evitando o risco de hipertensão arterial (COHEN *et al.,* 2014, 2017)

Em relação aos hormônios TSH e T3, foram observados valores basais mais altos no grupo com SD, quando comparados ao grupo sem SD. A literatura científica mostra que existe uma forte associação entre SD e distúrbios da tireoide, como a disfunção tireoidiana adquirida (CEBECI; GÜVEN; YILDIZ, 2013). Após os participantes terem sido divididos em tercis, verificou-se que, para a FPM absoluta e relativa, os indivíduos com FPM mais elevada (T2, T3) apresentam valores mais baixos de TSH do que os do tercil T1. Tal observação também foi confirmada por uma evidência prévia, em que a baixa FPM apresentou maiores valores de TSH em relação aos adultos com SD com alta FPM absoluta (baixa: 3,5 ± 4.2 *vs* alta: 2,7 ± 1,5) e relativa (baixa: 3,6 ± 4.1 *vs* alta: 2,6 ± 2,1), respectivamente (COELHO-JUNIOR et al., 2019).

Uma das principais limitações do presente estudo relacionaram-se à maior heterogeneidade, como desenvolvimento, maturação e puberdade entre aos grupos com e sem SD, o que provavelmente influenciou em uma análise mais precisa em relação as associações específicas entre força muscular e os parâmetros cardiometabólicos, sobretudo nos adolescentes com SD. No entanto, essas descobertas fornecem novas perspectivas na avaliação da aptidão física e do perfil metabólico de indivíduos com SD, principalmente em adolescentes.

5 I CONCLUSÃO

Os indivíduos com SD apresentam menor FPM quando comparados aos seus pares sem SD. Além disso, crianças e adolescentes com maior FPM (T3) apresentam menor risco cardiometabólico do que aqueles com menor FPM (T1) para força relativa e absoluta, independente da SD. No entanto, a medida da FPM relativa pode ser mais sensível ao estado clínico de saúde em indivíduos com SD. O aumento da força muscular poderia ser uma estratégia para melhorar o perfil cardiometabólico nos adolescentes, principalmente dos SD, uma vez que os mesmos demonstraram ter baixa FPM no presente estudo. Além disso, é indicado protocolos de exercícios que aumentem a FPM absoluta como possível alvo terapêutico para pessoas com SD.

REFERÊNCIAS

ABARCA-GÓMEZ, Leandra et al. Worldwide trends in body-mass index, underweight, overweight, and obesity from 1975 to 2016: a pooled analysis of 2416 population-based measurement studies in 128· 9 million children, adolescents, and adults. **The lancet**, v. 390, n. 10113, p. 2627-2642, 2017.

ALEXANDER, Myriam et al. Morbidity and medication in a large population of individuals with Down syndrome compared to the general population. **Developmental Medicine & Child Neurology**, v. 58, n. 3, p. 246-254, 2016.

BERTAPELLI, Fabio et al. Overweight and obesity in children and adolescents with Down syndrome—prevalence, determinants, consequences, and interventions: A literature review. **Research in developmental disabilities**, v. 57, p. 181-192, 2016.

CEBECI, Ayşe Nurcan; GÜVEN, Ayla; YILDIZ, Metin. Profile of hypothyroidism in Down's syndrome. **Journal of clinical research in pediatric endocrinology**, v. 5, n. 2, p. 116, 2013.

CHEN, C.-C. JJ; RINGENBACH, D. R. S.; SNOW, M. Treadmill walking effects on grip strength in young men with Down syndrome. **Research in Developmental Disabilities**, v. 35, n. 2, p. 288-293, 2014.

CISTERNA, Barbara et al. Ultrastructural features of skeletal muscle in adult and aging Ts65Dn mice, a murine model of Down syndrome. **Muscles, ligaments and tendons journal**, v. 3, n. 4, p. 287, 2013.

COELHO-JUNIOR, Hélio José et al. Sarcopenia-related parameters in adults with Down syndrome: a cross-sectional exploratory study. **Experimental gerontology**, v. 119, p. 93-99, 2019.

COHEN, Daniel Dylan et al. Muscle strength is associated with lower diastolic blood pressure in schoolchildren. **Preventive medicine**, v. 95, p. 1-6, 2017.

COHEN, Daniel Dylan et al. Low muscle strength is associated with metabolic risk factors in Colombian children: the ACFIES study. **PloS one**, v. 9, n. 4, p. e93150, 2014.

DE WINTER, Channa F. et al. Metabolic syndrome in 25% of older people with intellectual disability. **Family Practice**, v. 28, n. 2, p. 141-144, 2011.

FAHS, Christopher A. et al. Relationships between central arterial stiffness, lean body mass, and absolute and relative strength in young and older men and women. **Clinical physiology and functional imaging**, v. 38, n. 4, p. 676-680, 2018.

FRANCESCHI, Claudio et al. Accelerated bio-cognitive aging in Down syndrome: State of the art and possible deceleration strategies. **Aging cell**, v. 18, n. 3, p. e12903, 2019.

FIGUEIREDO, Iêda Maria et al. Test of grip strength using the Jamar dynamometer. **Acta Fisiátrica**, v. 14, n. 2, p. 104-110, 2007.

GLASSON, E. J.; DYE, D. E.; BITTLES, Alan H. The triple challenges associated with age-related comorbidities in Down syndrome. **Journal of Intellectual Disability Research**, v. 58, n. 4, p. 393-398, 2014.

GUTHOLD, Regina et al. Global trends in insufficient physical activity among adolescents: a pooled analysis of 298 population-based surveys with 1· 6 million participants. **The Lancet Child & Adolescent Health**, v. 4, n. 1, p. 23-35, 2020.

LEONG, Darryl P. et al. Prognostic value of grip strength: findings from the Prospective Urban Rural Epidemiology (PURE) study. **The Lancet**, v. 386, n. 9990, p. 266-273, 2015.

LI, Dongxue et al. Relative handgrip strength is inversely associated with metabolic profile and metabolic disease in the general population in China. **Frontiers in physiology**, v. 9, p. 59, 2018.

OLHER, Rafael Reis et al. Isometric Exercise with Large Muscle Mass Improves Redox Balance and Blood Pressure in Hypertensive Adults. **Med Sci Sports Exerc**, v. 52, p. 1187-1195, 2020.

PITETTI, Ken; BAYNARD, Tracy; AGIOVLASITIS, Stamatis. Children and adolescents with Down syndrome, physical fitness and physical activity. **Journal of Sport and Health Science**, v. 2, n. 1, p. 47-57, 2013.

RAMÍREZ-VÉLEZ, Robinson et al. Fitness muscular y riesgo cardio-metabólico en adultos jóvenes colombianos. **Nutrición Hospitalaria**, v. 30, n. 4, p. 769-775, 2014.

RIMMER, J. H. et al. Obesity and obesity-related secondary conditions in adolescents with intellectual/ developmental disabilities. **Journal of Intellectual Disability Research**, v. 54, n. 9, p. 787-794, 2010.

ROIZEN, Nancy J.; PATTERSON, David. Down's syndrome. **The Lancet**, v. 361, n. 9365, p. 1281-1289, 2003.

SEGAL, Mary et al. Intellectual disability is associated with increased risk for obesity in a nationally representative sample of US children. **Disability and health journal**, v. 9, n. 3, p. 392-398, 2016.

SHAUGHNESSY, Keith A. et al. A narrative review of handgrip strength and cognitive functioning: Bringing a new characteristic to muscle memory. **Journal of Alzheimer's Disease**, v. 73, n. 4, p. 1265-1278, 2020.

SHIOHAMA, Tadashi et al. Structural magnetic resonance imaging-based brain morphology study in infants and toddlers with Down syndrome: the effect of comorbidities. **Pediatric neurology**, v. 100, p. 67-73, 2019.

SUAREZ-VILLADAT, Borja et al. Changes in body composition and physical fitness in adolescents with Down syndrome: The UP&DOWN Longitudinal study. **Childhood Obesity**, v. 15, n. 6, p. 397-405, 2019.

SUGIMOTO, Dai et al. Effects of neuromuscular training on children and young adults with Down syndrome: systematic review and meta-analysis. **Research in developmental disabilities**, v. 55, p. 197-206, 2016.

TOPOUCHIAN, Jirar A. et al. Validation of two devices for self-measurement of brachial blood pressure according to the International Protocol of the European Society of Hypertension: the SEINEX SE-9400 and the Microlife BP 3AC1-1. **Blood Pressure Monitoring**, v. 10, n. 6, p. 325-331, 2005.

ZHANG, Rui et al. Handgrip strength and blood pressure in children and adolescents: evidence from NHANES 2011 to 2014. **American journal of hypertension**, v. 31, n. 7, p. 792-796, 2018.

CAPÍTULO 15

ANÁLISE DO GANHO DE FORÇA ISOMÉTRICA DE MEMBROS SUPERIORES EM PRATICANTES DE ESCALADA ESPORTIVA

Data de aceite: 01/09/2021
Data de submissão: 13/08/2021

Alexandre de Souza e Silva
Curso de Educação Física do Centro Universitário de Itajubá (FEPI)
Itajubá-MG
http://lattes.cnpq.br/4954761088075099
http://orcid.org/0000-0002-9603-7881

Luane Emilia Maia Mohallem
Curso de Educação Física do Centro Universitário de Itajubá (FEPI)
Itajubá-MG
http://lattes.cnpq.br/7887667849018032
https://orcid.org/0000-0001-8417-0960

Rafael Gouveia Salomon
Curso de Educação Física do Centro Universitário de Itajubá (FEPI)
Itajubá-MG
http://lattes.cnpq.br/4378611568365348
https://orcid.org/0000-0001-9679-9475

Carolina Gabriela Reis Barbosa
Universidade Metodista de Piracicaba (UNIMEP)
Piracicaba-SP
http://lattes.cnpq.br/9426437866450750
http://orcid.org/0000-0002-0408-9968

Fábio Vieira Lacerda
Curso de Educação Física do Centro Universitário de Itajubá (FEPI)
Itajubá-MG
http://lattes.cnpq.br/8851640677492948
http://orcid.org/0000-0002-0617-2423

Jasiele Aparecida de Oliveira Silva
Curso de Educação Física do Centro Universitário de Itajubá (FEPI)
Itajubá-MG
http://lattes.cnpq.br/9621505976557423
http://orcid.org/0000-0002-5782-2043

José Jonas de Oliveira
Curso de Educação Física do Centro Universitário de Itajubá (FEPI)
Itajubá-MG
Universidade Metodista de Piracicaba (UNIMEP)
Piracicaba-SP
http://lattes.cnpq.br/1545085743453196
http://orcid.org/0000-0003-0872-1809

RESUMO: A escalada esportiva possui como característica inerente as rotas em paredes artificiais, rochosas, ou ainda em blocos rochosos, destacando a força isométrica como importante componente dentre as capacidades biomotoras na resposta do desempenho físico dos praticantes. Comparar a força isométrica de membros superiores entre praticantes de diferentes níveis de escalada esportiva. Foram selecionados trinta (30) indivíduos praticantes de escalada esportiva do sexo masculino, divididos em três grupos, sendo um grupo de iniciante, intermediário e avançado. Foi utilizada uma barra metálica de 1,5 polegadas e um cronômetro da marca *Vollo*®, modelo *VL1809,* com precisão de centésimo de segundo para a realização do teste físico de barra isométrica. Foi realizado o teste de *Shapiro-Wilk* para verificar a normalidade dos dados e o teste *ANOVA* de um fator seguido

pelo teste de *Tukey* para comparação entre grupos. O programa utilizado foi o SPSS *Statistics* 20.0 e o nível de significância estabelecido foi a de $p<0,05$. Foram constatadas diferenças significativas no teste de força isométrica na barra entre o grupo iniciante e os grupos intermediário ($p<0,001$, Δ%= 83,0) e avançado ($p<0,001$, Δ%= 83,73), no entanto na comparação entre o grupo intermediário e avançado não houve diferença ($p=0,99$, Δ%= 0,22). A força isométrica de membros superiores apresentou diferença significativa na comparação entre os grupos de praticantes de escalada esportiva, sendo menor no grupo iniciante na comparação com o grupo intermediário e avançado, porém entre intermediário e avançado não foi encontrado diferença.
PALAVRAS - CHAVE: Desempenho Físico Funcional. Força Muscular. Escalada.

ANALYSIS OF THE ISOMETRIC STRENGTH GAIN OF HIGHER MEMBERS IN SPORTING CLIMBERS

ABSTRACT: Sports climbing has the inherent characteristic of routes in artificial, rocky walls, or even in rocky blocks, highlighting the isometric strength as an important component among the biomotor abilities in the response of the practitioners' physical performance. To compare the isometric strength of upper limbs among practitioners of different levels of sport climbing. Thirty (30) male sports climbing individuals were selected, divided into three groups, being a beginner, intermediate and advanced group. A 1.5-inch metal bar and a Vollo® stopwatch, model VL1809, with a hundredth of a second precision were used to perform the isometric bar physical test. The Shapiro-Wilk test was performed to verify the normality of the data and the one-way ANOVA test followed by the Tukey test for comparison between groups, the program used was SPSS Statistics 20.0 and the level of significance established was $p < 0.05$. Significant differences were found in the bar isometric strength test between the beginner and intermediate ($p < 0.001$, Δ% = 83.0) and advanced ($p < 0.001$, Δ% = 83.73) groups, however in the comparison between the intermediate and advanced groups there was no difference ($p = 0.99$, Δ% = 0.22). The isometric strength of the upper limbs showed a significant difference in the comparison between the groups of sports climbing practitioners, being lower in the beginner group in comparison with the intermediate and advanced group, however, between intermediate and advanced groups, no difference was found.
KEYWORDS: Physical Functional Performance. Muscle Strength. Climbing.

1 I INTRODUÇÃO

A Escalada é uma habilidade motora caracterizada pela ascensão vertical em rotas definidas em meio natural ou artificial (BRYMER; SCHWEITZER, 2013), sendo considerada hoje um esporte olímpico (PEREIRA; PRADO, 2019), assim, indicando um crescimento exponencial no número de praticantes a nível nacional e internacional a cada ano (MEDEIROS; CORREIA, 2016). E desde seu aparecimento na Europa no século XVII e sua inserção no cenário Brasileiro no início dos anos de 1990, o esporte vem atraindo o interesse de pessoas com o objetivo de se divertir e treinar seu corpo no desafiante cenário vertical, ou até mesmo praticar o esporte profissionalmente (PEREIRA; NISTA-PICCOLO,

2010). A escalada esportiva utiliza rotas em paredes artificiais e paredes rochosas de no máximo 50 metros ou em blocos rochosos denominados "*Boulder*" também com metragem máxima de 5 metros. Este esporte apresenta alto grau de dificuldade técnica, o que pode ser aprimorada por meio de uma metodologia básica de escalada com níveis de graduação e classificação das rotas (PEREIRA; NISTA-PICCOLO, 2010; PEREIRA, 2007). Desta forma, o desafio pela ascensão de uma rota almejada exige treinamentos diários para o ganho de força muscular, o que contribui na evolução do desempenho do praticante, possibilitando que este escale rotas que imponham cada vez mais dificuldade (PEREIRA; NISTA-PICCOLO, 2010).

Neste sentido, a força muscular, principalmente de membros superiores apresenta substancial contribuição para a prática do esporte, visto que, o corpo fica boa parte do tempo em suspensão, portanto, a capacidade do sistema neuromuscular de produzir tensão ou torque máximo por meio de um músculo ou grupo muscular em um padrão específico de movimento e uma determinada velocidade é essencial no esporte de escalada, assim como as adaptações inerentes ao esporte (KNUTTGEN; KOMI, 2003) podendo a força ser classificada como absoluta, máxima, hipertrófica, explosiva, resistência de força e isométrica, sendo as três últimas essenciais para êxito na escalada (BOSCO, 2007).

Dentre as manifestações da força, a isométrica apresenta papel central dentre as capacidades biomotoras referentes a escalada esportiva, e se destaca devido a necessidade de estabilização dos movimentos durante a leitura da rota, portanto, o trabalho de fortalecimento muscular isométrico dos membros superiores resulta no aumento da produção de força (SAUL *et al.*, 2019). Assim, podemos observar que a força isométrica é importante para o desempenho e a prática da escalada, no entanto, a comparação da força isométrica de membros superiores entre praticantes de diferentes níveis de escalada esportiva é pouco abordada na literatura. Desta forma, o objetivo do presente estudo foi comparar a força isométrica de membros superiores entre praticantes de diferentes níveis de escalada esportiva.

2 I METODOLOGIA

2.1 Tipo de Estudo e Caracterização da Amostra

A pesquisa primária, quantitativa de corte transversal contou com uma amostra de conveniência. Foram selecionados trinta (30) indivíduos praticantes de escalada esportiva do sexo masculino, na faixa etária entre 18 e 35 anos. A amostra foi dividida em três grupos de 10 indivíduos cada, sendo um grupo de iniciante, intermediário e avançado. A classificação dos grupos utilizou como parâmetro a graduação de vias de escalada no Brasil. O escalador iniciante é caracterizado por aquele que escala vias até a 5c. O intermediário é considerado por aquele que escala vias de 6a até 7c. O avançado é considerado por aquele escalador de via a partir de 8a (PEREIRA; NISTA-PICCOLO, 2010; BERTUZZI *et al.*, 2001).

A pesquisa foi realizada em uma academia do sul de Minas Gerais, com ambiente fechado e controlado a temperatura ambiente (~22°C).

O critério de inclusão foi ser praticante de escalada com uma frequência de no mínimo de 2 vezes por semana. O critério de exclusão foi indivíduos que sofreram algum tipo de lesão osteomuscular a menos de 6 meses, praticavam outro programa de treinamento ou que estivessem em uso de algum recurso ergogênico.

2.2 Tamanho da amostra

A amostra foi calculada usando o GPower versão 3.1.9.2 (Uiversität Kiel, Alemanha). A estimativa foi baseada nos dados do teste de força isométrica na Barra (D de Cohen = 2,80) do estudo piloto com os 10 primeiros voluntários. Foi indicado que 8 sujeitos por grupo eram necessários para um poder de 90% (1-β), valor alfa de 0,05 (bicaudal) e uma proporção de alocação de 1. No entanto, devido à coleta de dados ser realizada por conglomerado de turmas, foram convidados a participarem do estudo todos os escaladores que atendiam os critérios de elegibilidade do estudo, o número total de participantes foi de 30 sujeitos.

2.3 Local de Realização do Estudo

O estudo foi conduzido na cidade de Itajubá, que pertence ao estado de Minas Gerais, localizada na região sudeste do Brasil (Latitude 22° 25' 37"/ Longitude 45° 27' 11"), ocupando uma área territorial de 294.825 Km^2. Em 2010, a população estimada era de 96.869 habitantes, a densidade demográfica de 307.49 habitantes por Km^2 e seu índice de desenvolvimento humano era 0.787.

2.4 Considerações Éticas

O presente estudo seguiu as normas da Resolução nº466/2012 do Conselho Nacional de Saúde e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário de Itajubá - FEPI, conforme protocolo 07696512.7.0000.5094.

2.5 Instrumentos e Procedimentos

Foi utilizada uma barra metálica de 1,5 polegadas e um cronômetro da marca *Vollo*®, modelo *VL1809,* com precisão de centésimo de segundo. Inicialmente os voluntários realizaram um aquecimento por 5 minutos em bicicleta ergométrica (Monark®) pedalando a 0,5 kg a 60 rpm. Posteriormente, realizaram duas séries de familiarização de 5s de sustentação na barra (cotovelos em flexão máxima, com 1,5 minutos de intervalo entre as séries. Após 5 minutos de pausa passiva foi feito o teste físico de barra isométrica, os avaliados posicionaram suas mãos em pronação, e a distância entre as mãos corresponderam a distâncias dos ombros. Os avaliados foram orientados para que realizasse sua força máxima mantendo-se suspenso, com o queixo acima do nível da barra, com joelhos estendidos, pés fora do solo no maior tempo possível (MATSUDO, 2000).

O cronômetro foi acionado quando os avaliados passaram o queixo acima do nível da barra e interrompido quando o queixo dos avaliados passaram abaixo do nível da barra. Este intervalo de tempo que os avaliados ficaram na posição estática, foi anotado para a análise de medição indireta da força muscular isométrica de membros superiores destes praticantes de escalada esportiva (MATSUDO, 2000).

2.6 Análise Estatística

Os dados da pesquisa foram analisados quantitativamente, respectivamente pelas técnicas de estatísticas descritivas. Foi feito o teste de *Shapiro-Wilk* para verificar a normalidade dos dados. Foi analisado a distribuição dos dados e os outliers.

Para comparar os grupos foi utilizado o teste *ANOVA* de um fator e o teste de *Tukey* para comparação entre grupos. O programa utilizado foi o SPSS *Statistics* 20.0 e o nível de significância estabelecido foi a de α=0,05.

3 I RESULTADOS

Na tabela 1 estão apresentados os valores médios (±DP) das características dos escaladores nos grupos iniciantes, intermediário e avançado.

Variável	Grupo Iniciante (n = 10)	Grupo Intermediário (n = 10)	Grupo Avançado (n = 10)
Idade(anos)	22,40±3,33	23,10±2,92	26,40±6,02
Massa Corporal (Kg)	71,44±10,73	69,50±13,30	65,20±7,65
Estatura (cm)	1,75±0,05	1,70±0,05	1,74±0,05
IMC (kg/m²)	22,65±2,50	23,76±3,39	21,28±1,73

Tabela 1. Características dos grupos em valores médios (±DP)

Os resultados do Teste de Força Isométrica na Barra são apresentados na figura 1. Foram constatadas diferenças significativas entre os grupos. A média do grupo iniciante (25,30 ± 8,34 segundos) apresenta diferença com o grupo intermediário (46,30 ± 6,54 segundos, Δ%= 83,0) e grupo avançado (46,20 ± 6,26 segundos, Δ%= 83,73), no entanto não foi observado diferença significativa entre o grupo intermediário e grupo avançado (p=0,99, Δ%= 0,22).

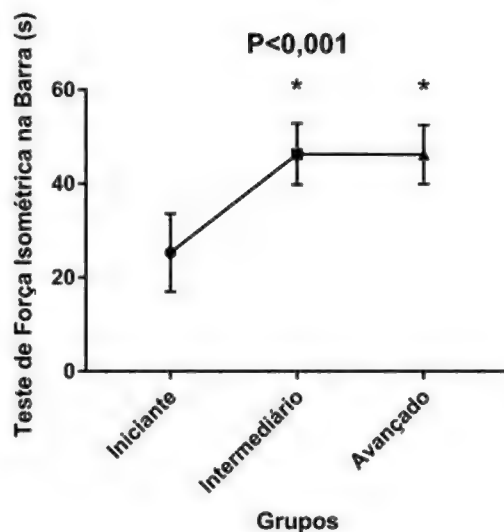



Figura 1. Comparação das Médias (±DP) dos grupos de escalada

* Apresenta diferença para o grupo de iniciante

4 I DISCUSSÃO

O estudo analisou a força isométrica de membros superiores entre praticantes de diferentes níveis de escalada esportiva. No nosso estudo, verificou-se melhora da força isométrica de membros superiores nos grupos intermediários e avançados, quando comparado aos iniciantes. Bertuzzi *et al.* (2001) indicam que a força de preensão manual é fundamental para o desempenho da escalada. Escaladores experientes se mantém por um período menor na posição isométrica, contribuindo para uma recuperação rápida da musculatura (SAUL *et al.*, 2019), sendo que a recuperação da musculatura dos dedos durante as fases de descansos curtos é mais rápida em escaladores experientes, quando comparamos com os iniciantes (PHILIPPE *et al.*, 2012). Além disso, a força está relacionada diretamente com o desempenho da escalada e as fibras rápidas são bastante utilizadas durante a escalada (PHILIPPE *et al.*, 2012; ESPOSITO *et al.*, 2009). Portanto, o tempo de contato pode ser reduzido pelo treinamento e contribuir para diminuir a força durante a subida. Deste modo, é muito importante para um escalador manter a postura e força durante uma ascensão vertical, sendo a força e resistência de preensão manual maiores entre escaladores experientes (SAUL *et al.*, 2019).

O resultado da força isométrica de membros superiores não apresentou diferenças entre o grupo intermediário e avançado. Os nossos resultados são semelhantes aos encontrados no estudo de Bertuzzi *et al.*(2009), que avaliou escaladores esportivos de elite e intermediários da modalidade *indoor,* indicando que também não houve diferença entre os grupos nos testes de resistência muscular localizada de membros superiores. Os

resultados demonstram que a técnica e a estratégia de escalada podem ser o principal fator para a performance na escalada entre intermediário e avançado. Segundo Bertuzzi *et al.* (2011), a economia de movimento é fundamental para bons resultados na escalada. O atleta avançado que domina a técnica e tem um bom repertório de movimento apresenta um menor esforço durante a escalada, quando comparado a atletas intermediário (SANCHEZ *et al.*, 2019). Assim para Bertuzzi *et al.* [16], o sistema anaeróbio alático e aeróbio são os principais na escalada, porém a economia de movimento é mais importante para o desempenho. Segundo Sanchez *et al.* (2019), o gerenciamento de risco e das rotas contribui para preparar e planejar as ascensões. Do mesmo modo, a progressão na rota depende das tomadas de decisões e as estratégias de subida, demonstrando a importância da estratégia de escalada (SEIFERT *et al.*, 2017).

As limitações do estudo incluem um número reduzido nos grupos da amostra analisada e apenas um teste físico na barra isométrica. Porém, os resultados demonstram que atletas de escalada podem incluir variáveis relacionadas as estratégias e concentração durante a subida, deste modo, a tomada de decisão pode contribuir para o melhor desempenho durante a escalada.

Conclui-se que a força isométrica de membros superiores apresenta diferença do grupo iniciante para o grupo intermediário e avançado em indivíduos que praticam escaladas, porém entre intermediário e avançado não foi encontrado diferença. Sugere-se para os próximos estudos uma análise das variáveis relacionadas as estratégias de escalada entre escaladores intermediários e avançados.

Potencial conflito de interesse

Nenhum conflito de interesses com o potencial relevante para este artigo foi reportado.

Vinculação acadêmica

Não há vinculação deste estudo a programas de pós-graduação.

REFERÊNCIAS

BALÁS, J. PECHA, O. MARTIN, A. J. COCHRANE, D. **Hand–arm strength and endurance as predictors of climbing performance**. EJSS. 2012;12(1):16-25. https://doi.org/10.1080/17461391.2010.546431.

BERTUZZI, R. PIRES, F.O. LIMA-SILVA, A. E. GAGLIARDI JFL, DE-OLIVEIRA FR. **Fatores determinantes do desempenho na escalada esportiva: umas das contribuições da Professora Maria Augusta Kiss para o desenvolvimento das ciências do esporte no Brasil**. Rev Bras Med Esporte. 2011;17(2):84-87. http://dx.doi.org/10.1590/S1517-86922011000200002.

BERTUZZI, R. C. M. FRANCHINI, E. KOKUBUN, E. KISS, M. A. P. D. M. **Energy system contributions in indoor rock climbing**. Eur J Appl Physiol. 2007;101(3):293-300. https://doi.org/10.1007/s00421-007-0501-0.

BERTUZZI, R. C. M. GAGLIARDI, J. F. L. FRANCHINI, E. KISS, M. A. P. D. M. **Características antropométricas e desempenho motor de escaladores esportivos brasileiros de elite e intermediários que praticam predominantemente a modalidade indoor.** R. bras. Ci. e Mov. 2001;9(1):07-12. ttp://dx.doi.org/10.18511/rbcm.v9i1.377.

BOSCO, C. **A força muscular: Aspectos fisiológicos e aplicações práticas**. São Paulo: Phorte; 2007.

BRYMER, E. SCHWEITZER, R. **The search for freedom in extreme sports: a phenomenological exploration.** Sport and Exercise Psychology. 2013;14:865–873. https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2013.07.004.

ESPOSITO, F. LIMONTA, E. CÉ, E. GOBBO, M. VEICSTEINAS, A. ORIZIO, C. **Electrical and mechanical response of finger flexor muscles during voluntary isometric contractions in elite rock-climbers.** Eur J Appl Physiol. 2009;105(1):81-92. https://doi.org/10.1007/s00421-008-0877-5.

KNUTTGEN, H.G. KOMI, P.V. **Basics considerations for Exercise**. In: KOMI, P.V. Strength and power in sport. London: Blackwell Scientific Publication, 2003, p.3-11.

MATSUDO, V. K. R. **Testes em Ciências do Esporte**. Santos: FGA; 2000.

MEDEIROS, D. M. B. CORREIA, M. C. E. E. **Revisão Sistemática de Escalada**. REDAF. 2016;8(1):55-69.

PEREIRA, D.W. NISTA-PICCOLO, V.L. **Escalada: um esporte na ponta dos dedos**. R. bras. Ci. e Mov. 2010;18(1):73-80. http://dx.doi.org/10.18511/rbcm.v18i1.1083

PEREIRA, D.W. PRADO, D.H.L. **Escalada esportiva no Brasil, perspectivas para os atletas de competição.** Revista Eletrônica Nacional de Educação Física 2019; *9*(13), 40-55. https://doi.org/10.35258/rn2019091300029

PEREIRA, D.W. **Escalada**. São Paulo: Odysseus; 2007.

PHILIPPE, M. WEGST, D. MÜLLER, T. RASCHNER, C. BURTSCHER, M. **Climbing-specific finger flexor performance and forearm muscle oxygenation in elite male and female sport climbers.** Eur J Appl Physiol. 2012;112(8):2839-2847. http://dx.doi.org/10.1007/s00421-011-2260-1 .

SANCHEZ, X. TORREGROSSA, M. WOODMAN, T. JONES, G. LIEWELLYN, D. J. **Identification of Parameters that Predict Sport Climbing Performance. Front Psychol.** 2019;10:1294. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01294.

SAUL, D. STEINMETZ, G. LEHMANN, W. SCHILLING, A. F. **Determinants for success in climbing: a systematic review**. J Exerc Sci Fit. 2019;17(3):91-100. https://doi.org/10.1016/j.jesf.2019.04.002.

CAPÍTULO 16

AVALIAÇÃO DA ANSIEDADE PRÉ E PÓS COMPETIÇÃO EM ATLETAS DE CARATÊ ATRAVÉS DO INVENTÁRIO DA ANSIEDADE TRAÇO-ESTADO (IDATE)

Data de aceite: 01/09/2021
Data de submissão: 06/08/2021

Marcus Vinicius da Costa
UFPA, Faculdade de Educação Física
GET, Grupo de Estudos em Treinamento Físico e Esportivo
Castanhal – Pará
http://lattes.cnpq.br/8046530615284086

Edna Cristina Santos Franco
SEPAT, Instituto Evandro Chagas
Ananindeua – Pará
UFPA, Faculdade de Educação Física
NEPLEC, Núcleo de Estudos e Pesquisas em Lutas e Esportes de Combate
Belém – Pará
UFPA, Faculdade de Educação Física
Curso de Especialização em Treinamento Esportivo
Castanhal – Pará
http://lattes.cnpq.br/5939607544965550

Laura Cury de Castro
UFRJ, EEFD, Curso de Educação Física
Rio de Janeiro – Rio de Janeiro
http://lattes.cnpq.br/8415404116917087

RESUMO: A ansiedade é um estado emocional transitório ou condição do organismo humano caracterizado por sentimentos desagradáveis de tensão, apreensão e aumento de atividade do Sistema Nervoso. No treinamento desportivo, é necessário que treinadores conheçam o nível de ansiedade de seus atletas para obter melhores resultados. Este estudo objetivou verificar o nível de ansiedade traço e de ansiedade pré e pós-competição em atletas de caratê. A amostra foi composta por 18 atletas (26,86 ± 9,9 anos), ambos os sexos, avaliados durante o campeonato mundial de caratê realizado em 2013 na cidade de Las Vegas (NE, EUA). Os indivíduos assinaram o TCLE para participar do estudo. Os sintomas de ansiedade foram avaliados pela aplicação do Inventário da Ansiedade Traço e Estado (IDATE) em dois momentos distintos: pré e pós-competição. Os dados foram apresentados através de média e desvio padrão. O test T de Student foi usado para comparar nível pré e pós do IDATE-estado. Utilizou-se $p < 0,05$. Os resultados demonstraram um grau médio de ansiedade pré-competição para o IDATE-traço (34,33 ± 7,2) e para o IDATE-estado (39,88 ± 8,7). Resultados semelhantes foram verificados no IDATE-estado pós-competição (36,61±9,7). Valores IDATE-estado pré e pós-competição não apresentaram diferenças significativas. Valores do IDATE-traço com o IDATE-estado pré e pós-competição mostraram efeito significativo ($F=3,1$; $p=0,0564$). Conclui-se que os atletas avaliados apresentavam um nível médio de traço de ansiedade. O período competitivo aumentou a ansiedade dos competidores antes da competição, porém a competição *per se* não modificou o estado de ansiedade dos mesmos. O uso de questionários personalizados como o IDATE é eficaz para mapear as características de cada atleta e a variação individual dos níveis de ansiedade. Isso pode facilitar o controle do estado emocional dos esportistas, condição primordial para o sucesso na condução do

tratamento da ansiedade em atletas.

PALAVRAS - CHAVE: Ansiedade Pré-competitiva, IDATE, Esportes de Combate.

ANXIETY PRE AND POST COMPETITION IN KARATE ATHLETES THROUGH THE STATE-TRAIT ANXIETY INVENTORY: A STUDY IN COMBAT SPORTS ATHLETES

ABSTRACT: Anxiety is a transitory emotional state or condition of the human body characterized by unpleasant feelings of tension, apprehension and increased Nervous System activity. In sports training, coaches need to know the anxiety level of their athletes to get better results. This study aimed to verify the level of trait anxiety and pre- and post-competition anxiety in karate athletes. The sample consisted of 18 athletes (26.86±9.9 years), both genders, evaluated during the karate world championship held in 2013 in the city of Las Vegas (NE, USA). Individuals signed an Informed Consent Form, drawn up in accordance with the 1975 Declaration of Helsinki. Anxiety symptoms were assessed by applying the Trait and State Anxiety Inventory (STAI) at two different times (pre- and post-competition). Sample characteristics were calculated using mean and standard deviation. The simple paired Student's t test was used to compare pre-post IDATE-state. The level of significance was set at $p < 0.05$. The results showed an average degree of pre-competition anxiety for the IDATE-trait (34.33±7.2) and for the IDATE-state (39.88±8.7). Similar results were verified in the post-competition IDATE-state (36.61±9.7). Pre- and post-competition IDATE-state values showed no significant differences. IDATE-trait values with IDATE-state before and after competition showed a significant effect ($F = 3.1$; $p = 0.0564$). It is concluded that the evaluated athletes had an anxiety trait classified at medium level; the competitive period increased the competitors' anxiety before starting the competition, but the competition per se did not change their anxiety state. The use of personalized questionnaires such as IDATE is effective in mapping the characteristics of each athlete, as well as the individual variation in anxiety levels. Such analysis can facilitate the control of the emotional state of these sports professionals, a fundamental condition for the success in conducting the treatment of anxiety in athletes.

KEYWORDS: Precompetitive Anxiety, IDATE, Combat Sports.

1 I INTRODUÇÃO

Segundo Fleury (1998) o termo “psicologia do esporte” é utilizado para representar os aspectos psicológicos que envolvem a prática esportiva, ou seja, destina-se ao treinamento de habilidades psicológicas com a utilização de técnicas e procedimentos baseados no psicodiagnóstico esportivo e tem como objetivo o desempenho máximo do atleta. A psicologia do esporte, além de apoiar a preparação-técnico-tática e física, também auxilia na melhora da inteligência e da qualidade de vida dos atletas, ajudando-os a compreender melhor seu cérebro e a química das suas emoções.

Para Ballone (2005) a ansiedade é a manifestação psicobiológica responsável pela adaptação do organismo às situações novas, onde se encaixam bem as situações do

esporte competitivo. Assim, maioria das necessidades psicológicas dos esportistas pode ser abordada de forma educativa, ajudando o atleta a desenvolver diversas habilidades psicológicas para que possa melhorar seu rendimento esportivo, pois ações clínica e educacional têm como objetivo ajudar os indivíduos a melhorarem os resultados como atleta, assim como seu bem-estar psicológico.

O nível de ansiedade parece maior em atletas mais jovens, como os adolescentes. Isto pode ocorrer em função de terem sido menos submetidos à situações de ansiedade em competições e até mesmo durante os treinamentos, enquanto que os atletas mais experientes já foram submetidos a diversas situações de estresse, tendo assim um maior controle sobre a ansiedade (FRANCHINI, 2010).

Platonov (2008) sustenta basicamente que perceber a ansiedade como facilitadora conduz a desempenho superior, enquanto percebê-la como debilitante contribui para o desempenho insatisfatório. A forma como o atleta interpreta a ansiedade (facilitadora ou debilitante) exercerá efeito significativo sobre a relação da ansiedade com o desempenho. A consideração do atleta em conduzir o aumento da excitação e da ansiedade como condições de estimulação e não de medo é um fator relevante para seu desempenho esportivo.

Na modalidade "luta" o medo ou a ansiedade durante as competições são fatores que podem ter influência negativa, principalmente devido à idade do atleta, o pouco tempo de prática na modalidade ou até mesmo fatores relacionados a experiência do adversário. A ansiedade nos atletas pode ser aumentada no período pré-competição, até minutos antes de seu início. Desta forma, estratégias de resiliência para cada indivíduo frente as suas ambições de vitória e de temor de derrota ou até mesmo pressões externas, como torcida, treinadores devem ser trabalhadas para minimizar a ansiedade (KELLER, 1990). Ainda na pré-competição a ansiedade é relacionada a outros fatores como: estar em certo patamar de massa corporal, dentre outros (KELLER, 2006).

O estilo Chun Kuk Do (CKD) é um forte estilo de caratê americano com base coreana tendo quatro princípios que devem ser seguidos por todos os seus praticantes - lealdade, integridade, disciplina e respeito - proporcionando ao praticante a melhora da aptidão física, e ajudando-o na formação dos indivíduos para a vida em sociedade. Ou seja, a arte oferece ao seu praticante a oportunidade de conhecer melhor os limites do seu corpo e mente através do treinamento físico e mental aplicado nas aulas e relacionando os ensinamentos aprendidos com a convivência entre indivíduos na sociedade (MENDOZA, 2017). O CKD é um estilo extremamente enraizado em sua própria base tradicional, agora único e diferente de seu predecessor, o Tang Soo Do. A arte enfatiza a defesa pessoal, competição, armas, grappling e a aptidão física. O International Training Conference é realizado anualmente na cidade de Las Vegas (NE, EUA) onde ocorre o campeonato mundial de CKD com duração de 4 dias. Durante este período ocorrem palestras feitas por convidados de outras artes marciais ou sistemas de defesa pessoal, competições de Sparring (individual e por

equipes), competição de kata (por equipe, tradicionais, armas e livre) e a competição de Jiu-Jitsu. Sendo todos esses eventos assistidos pelo Grão-Mestre Chuck Norris.

De acordo com Spielberger *et al* (1979), a ansiedade é um estado emocional transitório ou condição do organismo humano caracterizada por sentimentos desagradáveis de tensão, apreensão e aumento de atividade do sistema nervoso. Melo (1984) define a problemática "ansiedade" como um estado que se refere às reações emocionais desagradáveis a uma tensão específica. Spielberger (1989) apurou um conceito que já existia na literatura e tentou validar a ideia de fazer duas medidas separadas de ansiedade: a avaliação de ansiedade traço, que se refere a diferenças individuais relativamente estáveis na propensão à ansiedade, isto é, as diferenças na tendência de reagir a situações percebidas como ameaçadoras com intensificação do estado de ansiedade; e o estado de ansiedade, conhecido como ansiedade-E, que é um estado emocional transitório, condição do organismo caracterizada por sentimentos de tensão e apreensão conscientemente percebidos e que variam em intensidade no decorrer do tempo (MELO, 1984). Estudos que utilizaram o Inventário da Ansiedade Traço e Estado (IDATE) confirmaram a presença dos dois fatores ansiedade traço e ansiedade estado, tanto em amostras clínicas, como em não clínicas (MELO, 1984). Assim, o IDATE é capaz de identificar a ansiedade do indivíduo, tanto do ponto de vista da ansiedade traço quanto da ansiedade estado.

Mas o que seria Ansiedade, Ansiedade Traço e Ansiedade Estado? De acordo com os autores, elas podem ser definidas da seguinte maneira:

- Ansiedade - um estado emocional caracterizado por nervosismo, preocupações e apreensões relacionados com a ativação (energia de desempenho) ou agitação do corpo.
- Ansiedade Traço - medidas da personalidade; foco na autoimagem; tendência em perceber como ameaçadoras algumas circunstâncias que não são.
- Ansiedade Estado - estado emocional temporário que depende da ação dos estímulos ambientais, com sentimentos de apreensão e tensão conscientes, tais como: taquicardia, sudorese, náuseas e câimbras.

Torna-se necessário que treinadores possam conhecer e avaliar o nível de ansiedade de seus atletas, com o objetivo de administrar o treinamento físico para a obtenção de melhores resultados, de forma que, fatores como os de ansiedade não interfiram de forma negativa no desempenho. Sendo assim, o objetivo do presente estudo foi verificar o nível de ansiedade traço e de ansiedade pré e pós-competitivo em atletas de caratê através do Inventário da Ansiedade Traço e Estado (IDATE).

2 | MÉTODOS

2.1 Tipo de Pesquisa

O delineamento da pesquisa foi do tipo descritivo qualitativo e quantitativo a fim de extrair dos dados o máximo de significados possíveis (THOMAS; NELSON, 2002).

2.2 Participantes

A amostra foi composta por 18 atletas profissionais de caratê (26,86 ± 9,9 anos), de ambos os sexos, brasileiros (n = 6) e americanos (n = 12). Os participantes foram avaliados durante o campeonato mundial de caratê realizado em 2013 na cidade de Las Vegas (NE, EUA). O protocolo de pesquisa foi delineado conforme as diretrizes propostas na Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde sobre pesquisas envolvendo Seres Humanos (CNS, 1996). Os critérios de inclusão estabelecidos foram: (a) ser atleta federado de caratê, (b) estar participando do campeonato mundial caratê em Las Vegas, (c) presença de respostas negativas em todos os itens do Questionário de Prontidão para Atividade Física (PAR-Q Test - sigla para Physical Activity Readiness Questionnaire, criado pela CSEP - CANADIAN SOCIETY FOR EXERCISE PHYSIOLOGY (1984) e traduzido para a língua portuguesa pela SOCIEDADE BRASILEIRA DE MEDICINA DO ESPORTE em 1996), (d) ter assinado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) elaborado de acordo com a Declaração de Helsínquia de 1975.

2.3 Instrumentos de medida

Utilizou-se o Inventário da Ansiedade Traço-Estado (IDATE). Os sintomas de ansiedade foram avaliados por meio da aplicação do IDATE em dois momentos distintos: pré e pós-competição. Todas as avaliações foram realizadas por um profissional capacitado e em uma sala silenciosa, de acordo com as orientações de aplicação do instrumento. Cada atleta foi avaliado separadamente após ser explicado a ele o inventário e como este deveria ser respondido sem muita reflexão, pois o objetivo era avaliar a resposta que imediatamente vem como a escolhida, não podendo ser trocada por outra.

2.4 Aplicação pré-competição

Aproximadamente 30 minutos antes de se dar início a competição aplicou-se a escala “Idate Traço” composta por 20 itens apresentados em uma escala do tipo Likert de 4 pontos (1 - quase nunca; 2 - ás vezes; 3 - frequentemente; 4 - quase sempre). Esta escala descreve o participante como ele “geralmente se sente”. Imediatamente após responder todas as questões do “Idate Traço” o competidor respondeu a escala “Idate Estado”. Nesta escala o participante descreve como ele se sente “agora, ou seja, neste momento” através de 20 itens abordados também em uma escala do tipo Likert de 4 pontos (1 - absolutamente não; 2 - um pouco; 3 - bastante; 4 – muitíssimo).

2.5 Aplicação pós-competição

Imediatamente após o término da competição do atleta, o mesmo era abordado pelo avaliador para responder a escala "Idate Estado" (conforme já explicado acima). O avaliador teve o cuidado de não deixar o atleta ter contato ou conversar com outras pessoas, para que seu "estado" de ansiedade não fosse alterado mediante interferência de terceiros.

2.6 Análise estatística

As características da amostra foram calculadas através de média e desvio padrão. Para a comparação pré-pós do IDATE-estado, foi utilizado o test T de Student pareado simples. Para a análise das respostas, somou-se os números marcados de cada uma das tabelas e, o escore total de cada tabela que varia de 20 a 80 onde valores mais altos indicam maior grau de ansiedade, foi caracterizado por: baixo grau de ansiedade (20 - 30); grau médio de ansiedade (31 - 49) e alto grau de ansiedade (50 ou mais). O nível de significância foi fixado em $p < 0,05$.

3 I RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados do presente estudo demonstraram um grau médio de ansiedade (31 - 49) pré competição para o IDATE- Traço (34,33 ± 7,2) (Figura 1) e para o IDATE- Estado (39,88 ± 8,7) (Figura 2). Resultados semelhantes foram verificados no IDATE- Estado pós-competição (36,61 ± 9,7) (Figuras 3).

Os valores pré e pós IDATE-Estado não foram estatisticamente diferentes ($p=0,21$). Apesar disso, a análise sugere um grau mediano de ansiedade. Quando comparou-se os valores do IDATE-Traço com o IDATE-Estado pré e pós, observou-se um efeito significativo ($F=3,1$; $p=0,0564$), porém, com valores significativamente menores somente para o IDATE-Traço quando comparado ao IDATE-Estado pré ($p=0,017$), ou seja, sem diferenças significativas entre IDATE-Traço e IDATE-Estado pós ($p > 0,05$).

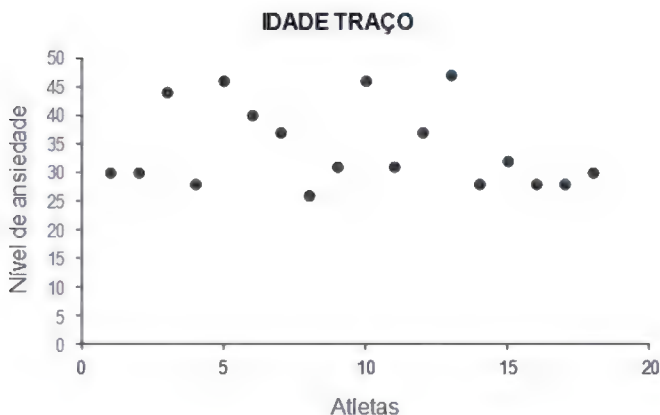



Figura 1. Relação do nível de ansiedade do IDATE-Traço de cada atleta (n=18).

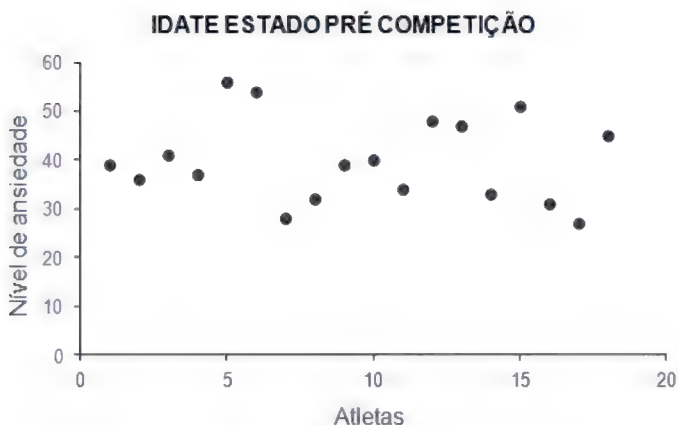



Figura 2. Relação do nível de ansiedade do IDATE-Estado pré-competição (medido 30 minutos antes da competição).

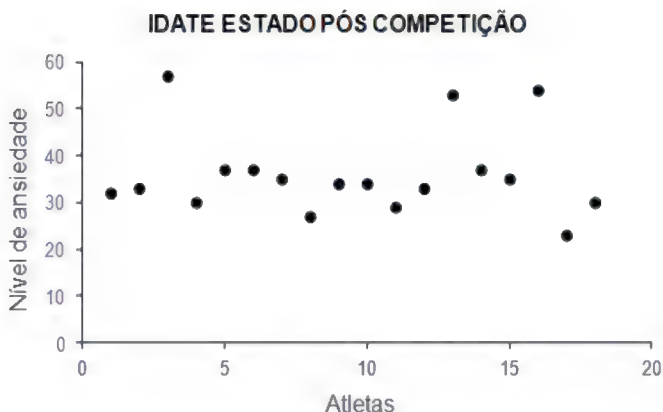



Figura 3. Relação do nível de ansiedade do IDATE-Estado pós-competição (medição realizada imediatamente após o término da competição).

Os resultados deste estudo foram discutidos levando em consideração embasamentos teóricos e práticos de evidências na planificação de intervenções da Psicologia Desportiva, em atletas de esportes de combate. O momento da competição é a chance do atleta demonstrar suas habilidades e competências marciais e táticas, colocando em prática todo o treinamento e esforço dispendido em longos períodos de aperfeiçoamento pré-competição.

Segundo Lev Matvéiev (1991), o evento competitivo é a oportunidade de o profissional expressar plenamente o caráter desportivo, que tem como propriedade mais importante o desejo da vitória e que combina em si grande audácia, a capacidade de mobilização total e de completa concentração, a confiança e estabilidade geral e emocional.

Contudo, a ansiedade enfrentada por um atleta diante do ambiente competitivo é capaz de influenciar diretamente no seu rendimento esportivo, visto que pode alterar sua concentração, coordenação e capacidade de reação.

Os resultados do presente estudo demonstraram que os atletas avaliados apresentavam um perfil, ou seja, um traço de ansiedade classificado em nível médio. Tal resultado, que ressalta características intrínsecas destes indivíduos, poderia, em última análise, alertar para o estado emocional normal destes atletas, demonstrando a importância de um acompanhamento dos mesmos por profissionais da Psicologia Esportiva no intuito de controlar previamente em eventos competitivos o nível traço de ansiedade.

Contudo, observou-se também que a iminência da competição aumentou a ansiedade dos atletas avaliados, já que o nível médio de ansiedade pré-competitiva foi significativamente maior que o de ansiedade-traço nos profissionais avaliados. Curiosamente, os resultados indicam também que a competição por si só não foi capaz de modificar o estado de ansiedade dos atletas, já que não foi observada diferenças significativas entre ansiedade pré e pós-competitiva, bem como entre ansiedade traço e pós-competitiva.

Alguns estudos em artes marciais (Tinelli et al., 2001) e dança (Constantino et al., 2010) vêm tentando avaliar o nível de ansiedade de atletas e dançarinos em momentos pré e pós competitivos, pois a análise da variação do grau de ansiedade nestes períodos pode ajudar a preparar o estado emocional dos atletas/dançarinos e, consequentemente, melhorar o desempenho dos mesmos em competições futuras.

Particularmente, esportes individuais como o caratê exigem uma imensa concentração e segurança do atleta, visto que no momento da competição não ocorre o apoio de demais companheiros atuando em conjunto, o que pode afetar o estado emocional do atleta mais do que o ocorrido em outros esportes coletivos. O estudo de Tineli et al. (2011) analisou atletas de judô de ambos os gêneros, com a média de idade de 21,97 anos, e revelou que os atletas apresentam ansiedade pré-competitiva em níveis médios, de forma semelhante aos achados em nosso estudo. Os referidos autores sugerem também que a influência de patrocinadores, familiares, técnicos, bem como da torcida podem interferir no nível de ansiedade dos profissionais nos eventos competitivos e ressalvam que uma das formas de se trabalhar a ansiedade é por meio de uma sequência intensa de treinamentos rotineiros e amistosos que visam simular o ambiente competitivo e trazer segurança e confiança ao atleta. Assim, nossos dados estão de acordo com outros estudos que indicam que a ansiedade pré-competitiva está presente em maiores níveis em relação ao momento pós-competitivo.

Um exemplo é o estudo de Constantino et al. (2010) que avaliaram bailarinos profissionais, de ambos os gêneros, e demonstrou que os profissionais apresentaram maiores níveis de ansiedade antes do evento que após as apresentações tanto para a ansiedade traço como para a ansiedade estado. Estes pesquisadores sugerem que as

apresentações de dança atuam como um efeito estressor para os bailarinos, ressaltando, assim, a importância de intervenções psicológicas que busquem ajudá-los a controlar a ansiedade, consequentemente melhorando o desempenho de tais profissionais.

Cabe ressaltar a importância de se realizarem mais trabalhos que, como este, avalie o nível de ansiedade de atletas em eventos competitivos individuais e coletivos, aferindo a influência do estado emocional no rendimento dos profissionais no campo esportivo. Tais estudos são necessários, sobretudo, nas artes marciais, visto que há poucos dados que avaliam tal correlação nessa seara. Entender os fatores que desencadeiam a ansiedade e como tais níveis são alterados mediante períodos competitivos certamente irá auxiliar o campo da Psicologia Esportiva a aprimorar o preparo dos atletas para lidarem com situações de estresse, o que, por fim, irá melhorar decisivamente o desempenho destes profissionais.

Neste sentido, o uso de questionários personalizados como o IDATE certamente ajudará no mapeamento das características de cada atleta e da variação individual dos níveis de ansiedade. Tal análise que facilitará o controle do estado emocional destes profissionais esportivos, o que, segundo Weinberg e Gould (2008) é primordial para o sucesso na condução do tratamento da ansiedade em atletas. Um resumo dos resultados obtidos no presente estudo pode ser observado na tabela abaixo comparando não apenas a amostra como um todo, mas os resultados obtidos de acordo com o gênero avaliado.

PADRÕES AVALIADOS	MÉDIA	DESVIO PADRÃO
IDATE Traço	**34,33**	**7,26**
Feminino	*40*	*7,11*
Masculino	*29,8*	*2,97*
IDATE Estado – Pré	**39,88**	**8,68**
Feminino	*43,75*	*10,02*
Masculino	*36,8*	*6,36*
IDATE Estado – Pós	**36,61**	**9,7**
Feminino	*41*	*6,74*
Masculino	*35,7*	*10,24*

Tabela 1. Média e desvio padrão do nível de ansiedade traço, pré e pós-competição.

4 I CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo objetivou investigar os níveis de ansiedade pré e pós-competitivo em atletas de caratê através do Inventário Traço e Estado (IDATE). Assim concluiu-se: 1) Foi encontrado o nível médio de ansiedade nos três perfis: Ansiedade-Traço Estado-Pré e Estado-Pós; 2) Não houve diferença significativa entre os perfis Traço e Estado-Pós e entre Estado-Pré e Estado-Pós; 3) Verificou-se um efeito significativo entre o perfil

Traço e Estado-Pré; 4) Os dados coletados mostram que o período competitivo aumentou a ansiedade dos atletas analisados antes de iniciar a competição, porém a competição por si só não modificou o estado de ansiedade dos mesmos.

REFERÊNCIAS

BALLONE, G. **Ansiedade e Esportes**. 2005. Disponível em: <www.psiqueweb.med.br>

FLEURY, S. **Ansiedade Pré-Competitiva**. 2008. Disponível em: <www.suzy.com.br>

FRANCHINI, E. et al. **Judô: desempenho competitivo**. 2ª ed. Barueri, SP: Manole, 2010.

GIRARDELLO, R. **A relação entre cortisol sanguíneo e o estresse pré-competitivo em lutadores de caratê de alto rendimento**. Dissertação de Mestrado apresentada à Universidade Federal do Paraná/UFPR, Curitiba, 2004.

KELLER, BIRGIT. **Estudo comparativo dos níveis de cortisol salivar e estresse em atletas de luta olímpica de alto rendimento**. Curitiba, 2006.

MATVÉIEV, LEV. P. **Fundamentos do Treinamento Desportivo**. 2. ed. Lisboa, Horizonte de Cultura Física: 13, Ed. Livros Horizonte, 1991.

MENDOZA, DAVID. **ARTES MARCIALES: TEORÍA, MÉTODOS Y PRÁCTICAS**. 2. ed. s.n., 2017. 146p.

PLATONOV, V.N. **Tratado Geral de Treinamento Desportivo**. São Paulo, Phorte Editora, 2008.

SOUZA, I.; SOUZA, M.; SILVA JUNIOR, S. **O que é preciso para ser um campeão? Um estudo exploratório com atletas de Jiu-Jitsu participantes do campeonato estadual de 2004 (RJ)**. In: XI Congresso do Desporto e Educação Física dos Países de Língua Portuguesa, 2006, São Paulo.

TUBINO, M.J.G.; MOREIRA, S.B. **Metodologia Científica do Treinamento Desportvo**. 13a edição, Rio de Janeiro, Editora Shape, 2003.

WEINBERG, ROBERT S; GOULD, DANIEL. **Fundamentos da psicologia do esporte e do exercício**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.

CAPÍTULO 17

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO SONO DE JUDOCAS DURANTE O PROCESSO DE PERDA RÁPIDA DE PESO

Data de aceite: 01/09/2021
Data de submissão: 13/08/2021

Wanderson Ferreira Calado
UFPA, Faculdade de Educação Física
Curso de Especialização em Treinamento Esportivo
Castanhal – Pará
http://lattes.cnpq.br/2211790387518660

Edna Cristina Santos Franco
SEPAT, Instituto Evandro Chagas
Ananindeua – Pará
UFPA, Faculdade de Educação Física
NEPLEC, Núcleo de Estudos e Pesquisas em Lutas e Esportes de Combate
Belém – Pará
UFPA, Faculdade de Educação Física
Curso de Especialização em Treinamento Esportivo
Castanhal – Pará
http://lattes.cnpq.br/5939607544965550

Rubens Batista dos Santos Junior
UEPA, Faculdade de Educação Física
Altamira – Pará.
http://lattes.cnpq.br/2681198650925422

Enivaldo Cordovil Rodrigues
UNINASSAU, Curso de Educação Física
Belém – Pará
http://lattes.cnpq.br/9106259031514987

Rodrigo da Silva Dias
UEPA, Faculdade de Medicina
Belém – Pará
http://lattes.cnpq.br/0987332133191509

Renato André Sousa da Silva
UNIEURO, Laboratório de Avaliação do Desempenho Físico e Saúde
Brasília – Distrito Federal
http://lattes.cnpq.br/9006545042898767

RESUMO: O judô é uma modalidade esportiva de combate de domínio cujo intuito principal é o termino da luta através de uma projeção, chave de articulação, estrangulamento ou imobilização. Esse esporte é dividido em categorias de pesos. Assim, a perda de peso pré-competitiva é uma prática prevalente em atletas dessa modalidade esportiva, independente de sexo, idade e nível competitivo. Uma redução de peso acentuada (> 5% do peso corporal total) pode ocasionar sérios problemas de saúde, além da queda no desempenho dos atletas. Nesse capítulo iremos analisar a qualidade do sono de judocas paraenses durante o processo de perda rápida de peso. Fizeram parte do estudo 41 judocas, 30 homens e 11 mulheres, que responderam um questionário sobre perda rápida de peso e outro sobre o índice de qualidade do sono de Pittsburgh (PSQI). Os resultados mostraram que 100% dos atletas reduzem o peso corporal para participar das competições. A quantidade de peso perdida foi em média 7,2 ± 3,5 kg tanto para homens quanto para mulheres sendo que atletas do sexo feminino apresentaram média de perda de peso superior a 5% do peso corporal (6,51%). Os métodos de perda rápida de peso utilizados influencia diretamente a qualidade do sono, que foi classificada como ruim em cerca de 95% da amostra através do uso do score global.

Conclui-se que a perda de peso pré-competitiva é uma conduta prevalente entre os atletas investigados. Tal conduta afeta diretamente a qualidade do sono dos mesmos. Contudo, mais estudos são necessários, pois a literatura sobre o assunto ainda é escassa. Esses dados podem auxiliar os profissionais do esporte a orientar os atletas para melhorarem a qualidade do sono e, consequentemente, o êxito nas competições que vierem a participar.
PALAVRAS-CHAVE: Judô; Perda rápida de peso; Qualidade do sono.

SLEEP QUALITY EVALUATION OF JUDOCAS DURING THE RAPID WEIGHT LOSS PROCESS

ABSTRACT: Judo is a domain combat sport whose main purpose is the end of the fight through a throws, joint-locks, strangles or holds. This sport is divided into weight categories. Thus, pre-competitive weight loss is a prevalent practice in athletes of this sport, regardless of gender, age and competitive level. A pronounced weight reduction (> 5% of total body weight) can lead to serious health problems, in addition to a drop in athletes' performance. In this chapter, we will analyze the sleep quality of paraense judokas during the rapid weight loss process. The study included 41 judokas, 30 men and 11 women, who answered a questionnaire on rapid weight loss and another on the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI). The results showed that 100% of athletes reduce their body weight to participate in competitions. The amount of weight lost was on average 7.2 ± 3.5 kg for both men and women, and female athletes had an average weight loss greater than 5% of body weight (6.51%). The rapid weight loss methods used directly influence the sleep quality, classified as poor in about 95% of the sample using the global score. The conclusion is that pre-competitive weight loss is a prevalent behavior among the investigated athletes. Such behavior directly affects their sleep quality. However, we need more studies as the literature on the subject is still scarce. These data can help sports professionals to guide athletes to improve their sleep quality and, consequently, their success in the competitions they may participate.
KEYWORDS: Judo; Rapid weight loss; Sleep quality.

1 | INTRODUÇÃO

O judô é um esporte olímpico e também é considerada uma modalidade esportiva de combate de domínio, com duração de quatro minutos de luta no tempo regulamentar. Caso ela termine empatada, os atletas disputam o tempo extra, denominado de Golden Score, até que um deles se torne o vencedor. O principal objetivo desta nobre arte é utilizar técnicas de projeção, imobilização, estrangulamento ou chaves de articulação, para sobrepujar o adversário. O judô divide-se em categorias de peso que foram criadas para manter um nível de competitividade entre judocas da mesma classe de peso, força e velocidade (FRANCHINI; DEL VECCIO, 2008; FRANCHINI et al., 2010). Por este motivo, a prática da perda rápida de peso ainda é bastante habitual entre a maioria dos atletas que não controlam o peso corporal e o percentual de gordura durante o período pré-competitivo, sujeitando-se a algumas práticas de redução de peso agressivas a saúde e com muitos efeitos negativos, tais como: hipertermia, imunossupressão, dificuldade de concentração,

redução da capacidade de processamento de informações e até mesmo o óbito (PAIVA, 2009; HIRABARA; LIMA, 2013; CALADO et al., 2021).

Nestes casos, quando o judoca não tem um bom acompanhamento profissional tanto na sua preparação quanto no seu treinamento no que diz respeito ao volume, intensidade e recuperação, tais atletas tendem a se submeter à execução de exercícios extenuantes e/ou com cargas elevadas de treino (GRECO; VIANA, 1997; LOPES et al., 2012).

Uma das consequências que os efeitos do processo de perda rápida de peso traz está relacionado aos distúrbios no sono, o que faz com que tais atletas apresentem comprometimento e/ou pobreza na qualidade do mesmo. O sono é uma necessidade fundamental para o ser humano, pois tem o poder de relaxar e reestabelecer o organismo para novas atividades, além de ser de suma importância por ser um pré-requisito para a melhora do desempenho esportivo por ser um regulador da saúde mental e física, promovendo a restauração das funções vitais primordiais para o desenvolvimento e funcionamento do corpo e para a realização das atividades do cotidiano (ROCHA et al., 2019).

Segundo Mello et al (2005 apud O'CONNOR; YOUNGSTEDT, 1995), a atividade física auxilia os indivíduos a terem uma boa qualidade de sono, podendo ser considerada como uma intervenção não farmacológica. Noites de sono bem dormidas possibilitam ao atleta uma boa recuperação, melhora do humor, vigor físico e diminuição da fadiga, direcionando-o a um bom rendimento a fim de promover o aproveitamento máximo do seu potencial nas competições.

Instrumentos como a actigrafia e a polissonografia são primordiais na identificação de algumas alterações na qualidade do sono, mas infelizmente não estão acessíveis a qualquer atleta devido ao seu custo financeiro (TOGEIRO; SMITH, 2005). Orientações de higiene do sono, por um profissional da área, junto às equipes de judô seria uma boa alternativa para auxiliar os atletas a terem um sono de qualidade (MARTINS et al., 2001). Deste modo, o presente estudo teve por objetivo avaliar a qualidade do sono dos atletas de judô, durante o processo de perda rápida de peso que alguns destes se submetem mediante a descrição dos padrões de sono e identificação se estes participantes apresentam distúrbios de sono.

2 | MÉTODOS

O projeto de pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisas com Seres Humanos do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde da Universidade do Estado do Pará (CCBS-UEPA), sendo autorizado sob o número 1.943.800 e CAAE: 65167217.1.0000.5174.

Trata-se de uma pesquisa de campo de cunho quantitativo que utilizou dois questionários para a coleta dos dados. O primeiro questionário, validado por Artioli et al (2009), avaliou a perda rápida de peso no judô. O segundo questionário utilizado foi

o Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI – Pittsburgh Sleep Quality Index), devidamente validado para a população brasileira por Bertolazi et al (2011) e BARBA et al (2011). Este último consiste em questões relacionadas ao sono de acordo com alguns componentes: Qualidade subjetiva do sono; Latência do sono; Duração do sono; Eficiência habitual do sono; Distúrbios do sono; Uso de medicação para dormir; Sonolência diurna e Distúrbios durante o dia. Cada item possui pontuações especificas, alcançando o máximo de 21 pontos, no qual um score igual ou superior a cinco é considerado um sono ruim.

Participaram da pesquisa quarenta e um (41) judocas de ambos os sexos. Sendo onze (11) mulheres e trinta homens (30). O preenchimento dos questionários foi feito pelos próprios judocas com supervisão próxima e contínua dos autores para dirimir quaisquer dúvidas dos entrevistados, porém, com total imparcialidade e sem interferência. Os dados foram coletados mediante visitas em academias e/ou competições regionais realizadas pela Federação Paraense de Judô na cidade de Belém, Estado do Pará. As entrevistas foram realizadas em dois momentos: antes e após as competições.

Foram considerados como aptos para a participação desta pesquisa apenas atletas competidores ativos a partir da classe sub 21, sênior e máster que tivessem concordado em participar da mesma através da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Questionários incompreensíveis, incompletos ou dados de atletas que não assinaram o TCLE foram excluídos da pesquisa. Os dados foram tabulados em planilha no Microsoft Excel® e, em seguida, transportados para software BioEstat versão 5.3 para a realização da estatística descritiva. Os resultados estão apresentados na forma de tabelas e gráficos.

3 I RESULTADOS E DISCUSSÃO

No que se refere ao nível de atuação dos judocas entrevistados, observou-se que todos os atletas tinham participação em competições em nível regional, estadual, nacional e internacional, obtendo ou não sucesso no que diz respeito ao ganho de medalhas. Para um melhor entendimento referente às características e informações desses atletas segue os dados apresentados na tabela 1.

Por ser um esporte olímpico e possuir muitos praticantes em todos os continentes, o judô proporciona aos atletas um nível e volume competitivos considerável. Não obstante, muitos atletas buscam resultados e medalhas de qualquer forma, não importando as consequências (OLIVEIRA et al., 2018). Constatou-se na presente pesquisa que todos os judocas paraenses avaliados possuem o hábito de reduzirem seu peso corporal para lutar utilizando para isso inúmeros métodos para essa diminuição da massa corporal. Essas reduções bruscas são consideradas significativas, pois, geralmente, são feitas na semana que antecede as competições ou até mesmo nas vésperas das mesmas (CALADO et al., 2021).

Características	Sexo feminino (n = 11)		Sexo masculino (n = 30)	
	Média	Desvio padrão	Média	Desvio padrão
Idade (anos)	*21,3*	5,8	22,5	4,8
Início no judô (anos)	*11,4*	2,8	9,5	4
Início em competições (anos)	*12*	3,1	10,8	3,5
Massa corporal (kg)	*56,3*	7,6	76,2	15
Estatura (m)	*1,56*	0,06	1,73	0,07
Competições no último ano	*9,5*	4,7	7,5	4,8
Medalhas no último ano	*8,2*	4,2	6,7	4,9
Massa corporal nas férias (kg)	*58,6*	8,6	76,3	16,7
Maior perda de peso (kg)	*7*	3,6	7,2	3,6
Vezes que perdeu peso (último ano)	*6,6*	5,1	4,6	4,3
Massa corporal perdida (kg)	*3,7*	2,4	3,7	2,8
Ganho após pesagem (kg)	*2,1*	1,3	3,8	2,2
Em quanto tempo perde (dias)	*10,6*	8,6	9	8,1
Idade de início – perda de peso (anos)	*13,8*	3,2	14,1	2,7

Tabela 1- Características dos judocas paraenses avaliados de acordo com o sexo.

Em relação à qualidade do sono, a presente pesquisa constatou que o horário em que os atletas deitaram e dormiram ocorreu entre 23 e 24 horas em 31,71% dos judocas, 39,02% levaram de 16 a 30 minutos para dormir, 41,46% despertaram entre 5 e 6 horas da manhã e 39,02% dormiram em média de 5 a 6 horas por noite (Tabela 2).

Esses resultados não são condizentes com o que é recomendado pelos especialistas, em especial, para atletas (ZANETTI; LAVOURA; MACHADO, 2007; SOARES, 2012; ROCHA et al., 2019; SANTOS et al., 2019). Além disso, o presente estudo demonstra que os judocas paraenses dormem tarde e acordam muito cedo, totalizando poucas horas de sono. 15 atletas (36,58%) dormiram após 30 minutos, latência considerada prejudicial ou anormal.

Em relação à qualidade do sono, estudo realizado co**m corredores de rua** por Cruz et al. (2017) demonstrou que 25 atletas (59,52%) apresentavam uma qualidade de sono ruim e apenas 17 (40,47%) uma qualidade de sono boa. Um resultado preocupante visto a importância do sono na recuperação do desgaste diurno e na conservação dos processos do Sistema Nervoso Central.

Perguntas	Respostas	Frequência	%
A que horas foi dormir?	*< 22hs*	*02*	*4,88*
	22-23hs	*10*	*24,39*
	23-00hs	*13*	*31,71*
	00-01hs	*10*	*24,39*
	> 01hs	*06*	*14,63*
Quanto tempo levou para dormir?	*<0-15 min*	*10*	*24,40*
	16-30 min	*16*	*39,02*
	31-60 min	*09*	*21,95*
	> 60 min	*06*	*14,63*
A que horas despertou?	*05-06hs*	*17*	*41,46*
	06-07hs	*11*	*26,83*
	07-08hs	*07*	*17,07*
	>08hs	*06*	*14,64*
Quantas horas de sono dormiu?	*05-06hs*	*16*	*39,02*
	06-07hs	*05*	*12,20*
	07-08hs	*09*	*21,95*
	>08hs	*11*	*26,83*

Tabela 2- Frequência e porcentagem das respostas dos judocas nas questões referentes à quantidade de sono.

Estudo realizado por Santos e Alvarez (2015) com 20 atletas da modalidade atletismo, verificou que a maioria (50%) dorme entre as 23 e 24 horas. 70% leva até 15 minutos para pegar no sono, 40% acorda entre 6 e 7 horas da manhã e 80% dorme em média de 6 a 8 horas por noite. Estes dados estão condizentes com o que é recomendado para adultos, porém, diferem dos resultados encontrados por Lima et al (2015), que demonstrou um percentual de 76,9% de atletas desta mesma modalidade com boa qualidade de sono e 65,4% com latência inferior a 20 minutos.

Os autores descrevem que o tempo máximo para pegar no sono foi de 30 minutos e que esses atletas estavam mentalmente preparados, não faziam uso de medicamentos para dormir, não apresentavam grandes interrupções do sono, nem presença de pesadelos ou dores, apresentando, assim, uma boa recuperação para um ambiente esportivo de alto rendimento, resultando em um bom desempenho em competições.

Referente aos distúrbios ou perturbações durante o sono aferidas através do PSQI e apresentadas na tabela 3, não foram observadas queixas significativas nos quesitos: Dificuldades para respirar, tossir ou roncar muito alto. Contudo, 34,15% judocas (n=14) levou mais de 30 minutos para dormir na frequência de uma ou duas vezes por semana e

29,27% dos atletas (n=12) apresentaram essa mesma dificuldade três ou mais vezes por semana. Quanto à quantidade de sono, 70,73% judocas (n=29) informaram que acordam muito cedo no período de uma ou duas vezes por semana. No quesito "levantar para ir ao banheiro", 39,02% (n=16) e 31,71% (n=13) disseram que tinham esse hábito uma ou duas vezes por semana e três ou mais vezes por semana, respectivamente. Na pesquisa feita por Santos e Alvarez (2015) com 20 atletas de atletismo as maiores queixas foram em relação as interrupções do sono.

Perturbações	0		1		2		3		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
> 30 minutos para dormir	*12*	*29,27*	*14*	*34,15*	*03*	*7,31*	*12*	*29,27*	*41*	*100*
Acordar muito cedo	*06*	*14,63*	*29*	*70,73*	*03*	*7,32*	*03*	*7,32*	*41*	*100*
Levantar para ir ao banheiro	*11*	*26,83*	*16*	*39,02*	*01*	*2,44*	*13*	*31,71*	*41*	*100*
Dificuldade para respirar	*30*	*73,2*	*04*	*9,74*	*02*	*4,86*	*05*	*12,2*	*41*	*100*
Tossir ou roncar muito alto	*29*	*70,72*	*07*	*17,1*	*01*	*2,43*	*04*	*9,75*	*41*	*100*
Sentir muito frio	*18*	*43,9*	*11*	*26,83*	*04*	*9,76*	*08*	*19,51*	*41*	*100*
Sentir muito calor	*20*	*48,78*	*12*	*29,27*	*06*	*14,63*	*03*	*7,32*	*41*	*100*
Ter sonhos ruins ou pesadelos	*13*	*31,71*	*10*	*24,38*	*13*	*31,71*	*05*	*12,2*	*41*	*100*
Sentir dores	*18*	*43,9*	*12*	*29,27*	*03*	*7,32*	*08*	*19,51*	*41*	*100*

Tabela 3- Número e porcentagem das respostas dos judocas nas questões referentes a perturbações para dormir.

Escala: 0 – nunca no mês passado; 1 – uma ou duas vezes por semana; 2 – menos de uma vez por semana; 3 – três ou mais vezes por semana.

Onze atletas (26,83%) relataram sentir muito frio uma ou duas vezes por semana, enquanto doze (29,27%) disseram sentir muito calor. Antunes et al. (2008 apud SAWKA et al., 1984) observaram que a privação de sono pode alterar a magnitude da resposta da taxa de sudorese. Esses autores especularam que a privação poderia alterar os níveis de monoaminas na região do hipotálamo, modificando assim o controle central da termorregulação. Outra possibilidade levantada por eles foi uma possível alteração do sinal efetor após o seu início no hipotálamo, o que resultaria na dessincronização observada na taxa de sudorese do peito e redução na resposta do suor.

24,38% (n=10) e 29,27% (n=12), respectivamente, dos atletas entrevistados alegaram ter sonhos ruins ou pesadelos e sentir dores, pelo menos uma ou duas vezes por semana. No estudo desenvolvido por Bleyer et al. (2015) com 452 atletas de modalidades coletivas e individuais, 48,5% informaram que dormiram menos que oito horas e mais de

70% apresentavam pesadelos antes dos jogos e/ou em competições importantes, bem como, percebiam que seu sono piorava nestes períodos.

Antunes et al. (2008 apud Edinger et al., 1990) acompanharam dois tenistas por 146 horas durante um jogo em que era permitido dormir apenas por um período de 4 a 5 horas por noite. Ao final do jogo, os atletas apresentaram declínios na memória e na capacidade de codificação da percepção motora. Ao longo dos sets os atletas relataram aumento de fadiga, sendo que um deles sofreu lesões e desenvolveu desorientação intermitente no sexto dia.

Em relação à pesquisa desenvolvida por Bleyer et al (2015 apud AZBOY; KAYGISIZ, 2009) que investigaram atletas de voleibol e atletismo, verificou-se que a privação do sono diminuiu a eficiência cognitiva e a motivação para o treinamento gerando aumento no cansaço, diminuição da motivação e da atenção e piora no desempenho em teste de tempo de reação.

Pesquisa desenvolvida por Esteves et al. (2015) com 49 atletas paralímpicos da natação e do atletismo, demonstrou que a maioria dos atletas (65,30%) apresentou uma pobreza na qualidade do sono (sono ruim), com aumento significativo na latência do sono. Foi relatada sonolência excessiva diurna em 53,06% dos atletas e, no que se refere às queixas de distúrbios do sono, 12,24% referiram chutar ou movimentar bruscamente as pernas durante o período de sono e 18,36% expuseram roncar pelo menos entre uma a duas vezes por mês.

Destaca-se como um importante levantamento feito na presente pesquisa que os atletas paraenses de judô também sofrem com variadas perturbações / distúrbios do sono na semana que antecede ou até mesmo 24 horas antes da competição, apresentando assim um sono de má qualidade. Ao mesmo tempo, esses atletas utilizam de medidas para diminuição de seu peso corporal através de métodos como restrição calórica e desidratação. Essas ações comprometem o desempenho tanto no dia da pesagem quanto no dia da competição, consequentemente, pois houve comprometimento da preparação deles, fator esse que influenciará diretamente no seu desempenho na competição.

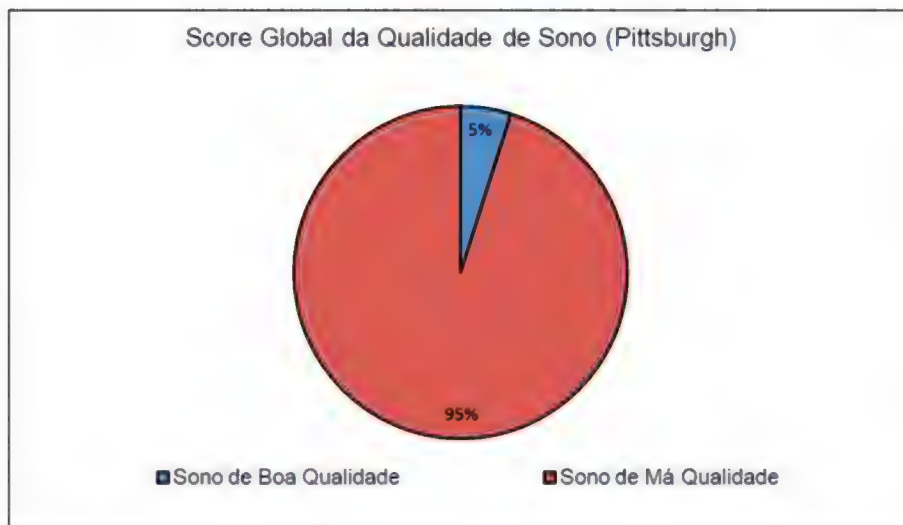



Gráfico 1- Score Global da Qualidade de Sono do PSQI.

Com relação ao escore global da qualidade do sono, no que se refere ao total da amostra, 95% dos indivíduos foram avaliados como portadores de sono de má qualidade. Apenas 5% informaram ter um sono de boa qualidade (Gráfico 1). Para que o sujeito da pesquisa seja considerado um judoca com uma qualidade de sono ruim, é preciso que ele tenha contabilizado uma pontuação igual ou superior a cinco. De acordo com o estudo de Santos e Alvares (2015), referente à pontuação global do índice de qualidade do sono, 45% dos atletas de atletismo foram avaliados como portadores de sono ruim, apresentando pontuação superior a cinco, indicando comprometimento na qualidade subjetiva do sono, entretanto 55% dos atletas foram avaliados como portadores de sono bom.

Em relação ao uso de medicamentos para dormir constatou-se que a maioria não faz uso dos mesmos. Apenas 27% (n=11) judocas informou ter usado medicamentos para conseguir dormir durante o período de perda rápida de peso (Gráfico 2). Um número significativo de atletas que fizeram uso de medicação, na maioria das vezes, utilizou-a por conta própria, ou seja, sem acompanhamento e prescrição médica.

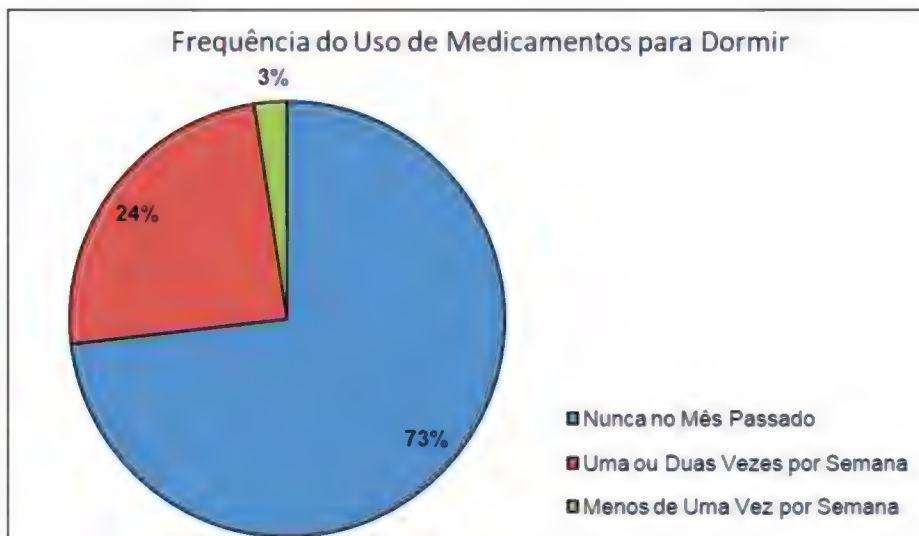



Gráfico 2- Frequência do Uso de Medicamentos Para Dormir.

Na pesquisa conduzida por Santos e Alvarez (2015) feita com 20 atletas de atletismo, 70% afirmam não utilizar medicamentos, mas 30% afirmaram utilizar e justificaram serem remédios para dores musculares, anticoncepcionais e tratamento de lesões. Segundo pesquisa desenvolvida por Brandt et al. (2014), um fator que poderia ter grandes implicações enquanto limitação seria a utilização de medicamentos reguladores de humor pelos atletas. Entretanto, entre os 445 atletas de modalidades individuais e coletivas entrevistados, apenas 10 faziam uso de medicamentos que regulam o humor, ainda assim, entre esses que utilizam tais medicações, percebe-se uma diferença significativa nos níveis de depressão e confusão, merecendo uma atenção e especial em pesquisas futuras.

Mello et al. (2002), em estudo realizado com 64 atletas paralímpicos de diferentes modalidades individuais e coletivas que foram monitorados e que também passaram por um cronograma de ressincronização ao fuso horário durante as olimpíadas de Sidney 2000, orientaram durante a viagem os horários em que eles deveria dormir e ficar acordados, tendo sido administrado melatonina (3 mg) para toda a delegação uma hora antes do horário que se deveria dormir no intuito de sinalizar ao organismo esse novo horário e assim propiciar uma adequação a alteração e arrastamento do ritmo biológico de toda a delegação.

Seguindo esse mesmo estudo, para os atletas e membros da delegação que não respondiam bem a melatonina (3 mg) foi utilizado um indutor do sono, não benzodiazepínico, uma droga de última geração da categoria das “Imidas Zolpiridinas” (Zolpidem), que possui uma meia vida curta e que, até o presente momento, os estudos não demonstraram uma alteração na arquitetura do sono, mantendo o percentual de estágios 3,4 e REM/Paradoxal

e tendo um baixo nível, ou quase nenhum, de dependência para os usuários. Todas essas recomendações somente foram possíveis após uma minuciosa avaliação do grupo e uma grande análise por toda a equipe médica do Comitê Paralímpico Brasileiro (CPB) com o auxílio da Equipe de Avaliação do Instituto do Sono da Unifesp.

4 I CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo demonstrou que os judocas paraenses apresentam uma qualidade de sono ruim que pode estar associada ou não ao processo de perda rápida de peso que eles utilizam no período que antecede as competições. Esse resultado foi apurado a partir da somatória dos sete componentes do questionário usado nesta pesquisa: qualidade subjetiva do sono, latência do sono, duração do sono, eficiência habitual do sono, distúrbios do sono, uso de medicação para dormir e sonolência diurna. Como fator limitante deste estudo pode-se citar a escassez de literatura sobre o assunto que dificultou a comparação dos dados coletados com outros esportes de combate. Deste modo, mais pesquisas sobre a temática precisam ser realizadas tendo como cerne da investigação outras modalidades esportivas de combate. Como conduta para tentar minimizar a qualidade ruim do sono destes atletas, recomenda-se a inserção de profissionais especializados na área para conscientizar e instruir os mesmos rotineiramente quanto às estratégias de melhora do sono e, consequentemente, de seu desempenho.

REFERÊNCIAS

ANTUNES, H.K.M. et al. Privação de sono e exercício físico. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 14, p. 51-56, 2008.

ARTIOLI, G.G.; SCAGLIUSI, F.; KASHIWAGURA, D.; FRANCHINI, E.; GUALANO, B.; JUNIOR, A.L. **Development, validity and reliability of a questionnaire designed to evaluate rapid weight loss patterns in judô players**. Scand J Med Sci Sports. v. 20, n. 1, 177-87, 2009.

BARBA, M.E.F. et al. Validation of the brazilian portuguese version of the pittsburgh sleep quality index. **Revista HCPA. Porto Alegre**, 2011.

BERTOLAZI, A.N. et al. Validation of the Brazilian Portuguese version of the Pittsburgh sleep quality index. **Sleep medicine**, v. 12, n. 1, p. 70-75, 2011.

BLEYER, F.T.S.; ANDRADE, R.B.; TEIXEIRA, C.S.; FELDEN, E.P.G. Sono e treinamento em atletas de elite do Estado de Santa Catarina, Brasil. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**. Vol. 29. Núm. 2. p. 207-216. 2015.

BRANDT, R. et al. Saúde mental e fatores associados em atletas durante os jogos abertos de Santa Catarina. **Revista brasileira de medicina do esporte**, v. 20, p. 276-280, 2014.

CALADO, W.F. et al. Perda Rápida de Peso no Judô: Métodos Utilizados e Suas Consequências a Saúde. *In*: Cinthia Lopes da Silva (Org.) **Métodos e Técnicas de Pesquisa em Lazer, Educação e Educação Física**. 1ª ed. Ponta Grossa: Atena, 2021. Cap. 8, p. 84-97. DOI 10.22533/at.ed.3742120058

CRUZ, I.; FRANCO, B.; ESTEVES, A.M. Qualidade do sono, cronotipo e desempenho em corredores de rua. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 23, p. 483-487, 2017.

ESTEVES, A.M. et al. Avaliação da qualidade de vida e do sono de atletas paralímpicos brasileiros. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 21, p. 53-56, 2015.

FRANCHINI, E. et al. **Judô: desempenho competitivo**. 2ª ed. Barueri, SP: Manole, 2010.

FRANCHINI, E.; DEL VECCIO, F.B. **Preparação física para atletas de judô**. São Paulo: Phorte, 2008.

GRECO, P.J.; VIANA, J.M. Os princípios do treinamento técnico aplicados ao judô e a inter-relação com as fases do treinamento. **Journal of Physical Education**, v. 8, n. 1, p. 37-43, 1997.

HIRABARA, S.M.; LIMA, L.L. Efeitos da perda rápida de peso em atletas de combate. **Revista Brasileira de Ciência do Esporte**. Vol. 35, Nº 1, p. 245-260, 2013.

LIMA, I.F. et al. Avaliação da qualidade do sono em atletas de alta performance. 8º Congresso de extensão universitária da UNESP, p. 1-7, 2015.

LOPES, M.Q. et al. Estratégias de perda de peso em judocas de nível nacional. **RBNE-Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 6, n. 34, 2012.

MARTINS, P.J.F.; MELLO, M.T.; TUFIK, S. Exercício e sono. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 7, p. 28-36, 2001.

MELLO, M.T. et al. Avaliação do padrão e das queixas relativas ao sono, cronotipo e adaptação ao fuso horário dos atletas brasileiros participantes da paraolimpíada em Sidney-2000. **Revista Brasileira de medicina do esporte**, v. 8, p. 122-128, 2002.

MELLO, M.T. de et al. O exercício físico e os aspectos psicobiológicos. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 11, p. 203-207, 2005.

OLIVEIRA, A.J. et al. Aspectos motivacionais de praticantes de judô do sexo masculino. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, v. 40, p. 156-162, 2018.

PAIVA, L. **Pronto Pra Guerra: Preparação Física Específica para Luta & Superação: preparação física para lutadores MMA, Jiu-Jítsu, Judô, Capoeira, UFC**. 1. ed. Manaus: OMP EDITORA, 2009.

ROCHA, K.M.M. et al. **A importância do sono na recuperação física de atletas - uma revisão narrativa**. Monografia (especialização) – Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Educação Física, 2019. 31f.

SANTOS, C.M.; ALVAREZ, B.R. Percepção da qualidade de sono de uma equipe de atletismo do município de Criciúma - SC Quality Perception of Sleep A athletics team the city of Criciúma – SC. Unesc. 2015.

SANTOS, J.A. et al. Produção científica na língua portuguesa sobre o sono em atletas. **Diálogos Interdisciplinares**, v. 8, n. 8, p. 74-85, 2019.

SOARES, M.J.R.C. Influência da qualidade do sono na performance dos atletas de alta competição. 2012.

TOGEIRO, S.M.G.P.; SMITH, A.K. Métodos diagnósticos nos distúrbios do sono. **Brazilian Journal of Psychiatry**, v. 27, p. 8-15, 2005.

ZANETTI, M.C.; LAVOURA, T. N. L.; MACHADO, A.A. O treinamento desportivo e a qualidade de sono de atletas profissionais. **Revista Digital**, v. 12, n. 110, p. 1-2, 2007.

CAPÍTULO 18

CICLO MENSTRUAL E O EXERCÍCIO FÍSICO

Data de aceite: 01/09/2021

Raika Eduarda Rodrigues da Silva
Centro Universitário de Anápolis-UniEVANGÉLICA, Curso de Educação Física-Anápolis- Goiás
https://orcid.org/0000-0001-6579-4145

Mário Henrique Fernandes
Programa de Pós-Graduação Profissional em Ensino para a Educação Básica do Instituto Federal Goiano - Campus Urutaí.Go.
https://orcid.org/0000-0001-8650-3853

Lucas de Bessa Couto
Centro Universitário de Anápolis-UniEVANGÉLICA, Curso de Educação Física-Anápolis- Goiás
https://orcid.org/0000-0002-2428-7910

Patrícia Espíndola Mota Venâncio
Centro Universitário de Anápolis-Go; Programa de Pós-Graduação Profissional em Ensino para a Educação Básica do Instituto Federal Goiano - Campus Urutaí.Go.
https://orcid.org/0000-0001-5692-0568

RESUMO: Objetivo: objetivo deste estudo é identificar e correlacionar a percepção de mulheres frente aos sintomas no ciclo menstrual e o exercício físico. **Métodos:** Esta pesquisa tratou de um ensaio descritivo, transversal, com mulheres de forma aleatória com a faixa etária de 20 a 30 anos, sendo 201 mulheres praticantes de exercício físico e 104 sedentárias como grupo controle. Foi aplicado um questionário contendo 11 questões referentes ao ciclo menstrual e exercício físico, foi realizado o teste de Mann-Whitney e uma correlação de *Spearman*. **Resultados:** Como resultados, embora tenha tido uma correlação baixa, o estudo demonstrou que a medida que as mulheres aumentam sua idade as alterações emocionais tendem a diminuir, quanto mais alteração emocional ,mais incômodo de (r,347**); quem pratica exercício físico, menos irritada (-,117**); menos ansiosa (r -,191**); menos sensação de ganho de peso (r -,436**); menos inchaço (r -,127**); menos dor de cabeça (r -,264**); desconforto abdominal (r -,216**); menos as mamas inchadas e doloridas (r -,454**) e menos apetite (r -,184**). **Conclusão:** Os sintomas que mais atingem mulheres em ambos os grupos foram irritação, tristeza e raiva e sensação de ganho de peso, inchaço e dor de cabeça. Houve uma correlação negativa do exercício físico e sintomas do ciclo menstrual, em que, as mulheres que praticam Exercício físico tendem a ficar menos irritada, menos ansiosa, diminuir a sensação de ganho de peso, menos inchaço, menos dor de cabeça, desconforto abdominal, as mamas menos inchadas e doloridas e menos apetite.

PALAVRAS - CHAVE: Ciclo menstrual, Exercícios Físicos, Mulheres.

MENSTRUAL CYCLE AND PHYSICAL EXERCISE

ABSTRACT: Objective: The objective of this study is to identify and correlate the perception of women regarding symptoms in the menstrual cycle and physical exercise. Methods: This research dealt with a descriptive, cross-

sectional trial, with women randomly aged 20 to 30 years old, with 201 women practicing physical exercise and 104 sedentary women as a control group. A questionnaire containing 11 questions regarding the menstrual cycle and physical exercise was applied, the Mann-Whitney test and a Spearman correlation were performed. Results: As a result, although it had a low correlation, the study showed that as women increase their age, emotional changes tend to decrease, the more emotional changes, the more discomfort of (r, 347 **); those who practice physical exercise, less irritated (-, 117 **); less anxious (r -, 191 **); less sensation of weight gain (r -, 436 **); less swelling (r -, 127 **); less headache (r -, 264 **); abdominal discomfort (r -, 216 **); less swollen and painful breasts (r -, 454 **) and less appetite (r -, 184 **). Conclusion: The symptoms that most affect women in both groups were irritation, sadness and anger and a feeling of weight gain, swelling and headache. There was a negative correlation of physical exercise and symptoms of the menstrual cycle, in which, women who practice physical exercise tend to be less irritated, less anxious, lessen the feeling of weight gain, less bloating, less headache, abdominal discomfort, the breasts less swollen and painful and less appetite.
KEYWORDS: Menstrual cycle, **Exercise**, Women.

1 I INTRODUÇÃO

O ciclo menstrual caracteriza-se pelo período entre o primeiro dia de uma hemorragia menstrual e a próxima menorreia, que é regulado por interações endócrinas entre hipotálamo, hipófise e ovários, sendo os hormônios hipotalâmicos e hipofisários atuantes no ciclo. Os Hormônio Liberador de Gonadotrofina (GnRH), Hormônio Folículo-estimulante (FSH), Hormônio Luteinizante (LH), enquanto os hormônios ovarianos são o Estradiol e Progesterona. Por meio da compreensão do sistema neuroendócrino, dos hormônios e suas respectivas funções, é possível entender as modificações fisiológicas ocorridas a cada ciclo menstrual, sendo de relevância conhecer esses mecanismos (GUYTON; HALL, 1998).

As concentrações dos hormônios femininos estrogênio e progesterona flutuam ao longo do ciclo menstrual, alterando a capacidade de desempenhar exercícios físicos e, em razão dessas flutuações, as respostas ao treinamento são imprevisíveis (MCNULTY et al., 2020). Para Basso e Oliveira (2020), as fases do ciclo menstrual devem ser consideradas de tal forma que a praticante possa se adaptar às oscilações que têm impacto na capacidade de desempenhar exercícios físicos e para que o treino seja eficaz.

A prática de atividade física pode sofrer modificações metabólicas, cardiorrespiratórias, de termorregulação e pode ser impactada por fatores psicológicos, existindo a possibilidade de diminuição do desempenho neuromuscular (PEDREGAL; MEDEIROS; SILVA, 2017). Já para Santos (2018), a prática de exercício físico traz uma série de benefícios a quem o pratica, entretanto, o sexo feminino tem mais propensão a desvios dos padrões hormonais, fazendo-o encontrar dificuldades para a prática dessas atividades, favorecendo a hipótese de baixo rendimento decorrente de fases do ciclo menstrual.

Para Maïmoun *et al.* (2016), o treinamento intenso impõe várias restrições como estressores metabólicos e psicogênicos intermitentes ou crônicos, podendo ocorrer várias consequências para a função endócrina, particularmente no eixo hipotálamo-hipófise-gonadal, gerando distúrbios menstruais. Além disso, foi proposto que o exercício físico de intensidade moderada possua maior efeito positivo quando comparado ao exercício de alta intensidade (PRADO *et al.*, 2021)

Em razão da crescente participação de mulheres na prática de atividades físicas, pesquisas vêm sendo realizadas para que se saiba a influência do ciclo menstrual no exercício físico e a provável resposta a baixos níveis de rendimento em determinadas fases desse, visto que os sintomas relacionados podem diminuir a participação das mulheres nos treinos ou dificultar a execução desses (SILVA; SILVA FILHO; COSTA, 2017).

Diante disso, é fundamental conhecer as alterações decorrentes das diferentes fases do ciclo menstrual e suas interações com a prática de exercício físico, além dos benefícios que o hábito de praticar atividades regularmente proporciona. Sendo assim, este estudo traz como pergunta norteadora: Qual a influência do exercício físico no ciclo menstrual conforme a percepção de mulheres com idade entre 20 e 30 anos?

O objetivo do estudo é identificar e correlacionar a percepção de mulheres frente aos sintomas durante o ciclo menstrual e o exercício físico.

2 I MÉTODOS

Esta pesquisa tratou-se de um ensaio descritivo transversal e foi realizada na cidade de Anápolis com de 400 mulheres selecionadas de forma aleatoriamente entre 20 a 30 anos, sendo 201 mulheres praticantes de exercício físico com frequência regular em 02 academias de Anápolis e 104 sedentárias, como grupo controle.

As mulheres foram informadas sobre todos os procedimentos da pesquisa, juntamente com todos os riscos e benefícios que ela poderia proporcionar, bem como, privacidade e confidencialidade dos seus dados. Elas receberam um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) de acordo com a Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde sobre pesquisas com seres humanos.

A entrevista com cada participante foi de forma individual, prezando pela discrição e preservando a privacidade em um local reservado nas academias e as mulheres sedentárias em uma sala reservada dentro do ginásio poliesportivo da UniEVANGÉLICA. A aplicação do questionário se deu em horários que melhor atendessem a disponibilidade de cada uma e o tempo aproximado para responder o questionário foi de 5 minutos.

Foi utilizado um questionário semiestruturado composto por 09 questões, abordando dados pessoais (idade, estado civil, número de filhos); uso de contraceptivo; seu ciclo menstrual; se praticava exercícios físicos regulares e a quanto tempo; se tinha alguma alteração emocional e incômodo na semana da menstruação e quais eram; o seu

desempenho nos exercícios físicos durante o ciclo; se sentia alguma melhora com a prática de exercícios Físicos.

Os resultados foram descritos como médio, desvio-padrão, mínimo, máximo, frequências e porcentagens. Para verificar a normalidade dos dados foi utilizado o teste de Kolmogorov – Smirnov. Foi feito o teste de Mann-Whitney para comparar as praticantes com as sedentárias e uma correlação de Spearman entre os sinais e sintomas com a prática de exercício físico. O valor de p considerado foi < 0,05. O software utilizado para análise foi o Statistical Package for Social Science (SPSS 20.0).

3 I RESULTADOS

A Tabela 01 mostra a caracterização da amostra entre mulheres praticantes de exercício físico e sedentárias em médias e desvio padrão em que a média de idade foi de 26,18 para as praticantes e 24,60 para as sedentárias, 51,2% das praticantes não possuem nenhuns filhos e 42,9% para as sedentárias. Pode -se observar que 66,2% das mulheres praticantes fazem o uso de contraceptivo, 86,1% possuem o ciclo menstrual regular, 73,6% sentem mais sintomas e 87,1% incômodos que as mulheres sedentárias. Ao comprar os dois grupos, não houve diferença significativa apenas quanto ao estado civil.

Variáveis	Praticantes n=201	Sedentárias n=104	p
Idade	26,18±2,98	24,60±3,00	0,000
Casada	89 (44,3)	47(45,2)	
Solteira	111(55,2)	55(52,9)	0,710
viúva	1(0,5)	2(1,9	
Filhos (nenhum)	103(51,2)	44(42,3)	
Filhos (um)	69(34,3)	32(30,8)	0,004
Filhos (dois)	28(13,9)	20(19,2)	
Filhos (três)	1(0,5)	8(7,7)	
Uso de contraceptivo			
Sim	133(66,2)	53(51)	0,010
não	68(33,8)	51 (49)	
Ciclo menstrual			
Regular	173(86,1)	70(67,3)	0,000
Irregular	28(13,9)	34(32,7)	
alteração emocional			
Sim	148(73,6)	56(53,8)	0,000
não	53(26,4)	48(46,2)	
Incômodo o ciclo			
Sim	175(87,1)	67(64,4)	0,000
não	26(12,9)	37(35,6)	

Tabela 1: comparação das mulheres praticantes e sedentárias da caracterização da amostra

Fonte: própria

A tabela 2 mostra os resultados da correlação da idade com caracterização do ciclo menstrual, embora os resultados tenha tido uma correlação baixa o estudo mostrou que a medida que as mulheres aumentam sua idade menos sofrem alteração emocional (-,166**), tendem a fazer menos o uso de contraceptivo(-,165**) e que quanto mais alteração emocional mais incômodo de (r,347**).

Correlação das variáveis	r	p
Idade x Ciclo menstrual	-,189**	0,001
Idade x alteração emocional	-,166**	0,004
Idade x Uso de contraceptivo	-,165**	0,004
Alteração emocional x incômodo	,347**	0,000

Tabela 2: correlação entre as variáveis

Fonte: própria

A tabela 03 mostrou haver uma correlação negativa entre exercício físico e sintomas do ciclo menstrual, em que, as mulheres com a prática de exercício físico tendem a ficam menos irritada (-,117**), menos ansiosa (r -,191**), menos sensação de ganho de peso (r -,436**), menos inchaço (r -,127**), menos dor de cabeça (r -,264**), desconforto abdominal (r -,216**), menos as mamas inchadas e doloridas (r -,454**) e menos apetite (r -,184**).

Correlação das variáveis	r	p
Atividade x irritada	-,117**	0,040
Atividade x ansiosa	-,191**	0,001
Atividade x Sensação de ganho de peso	-,436**	0,004
Atividade x Inchaço em alguma parte do corpo	-,127**	0,026
Atividade x Dor de cabeça	-,264**	0,000
Atividade x Desconforto abdominal	-,216**	0,000
Atividade x Mamas inchadas e doloridas	-,454**	0,010
Atividade x Perda de apetite	-,184**	0,001

Tabela 3: correlação do exercício físico e sintomas no ciclo menstrual

Fonte: própria

A Tabela 4 mostra os resultados da percepção das mulheres praticantes quanto aos benefícios do exercício físico durante o ciclo menstrual, no qual a maioria 22,4 % apontam que ficam mais dispostas, 19,9 % apontaram o exercício físico durante essa fase melhoram sua autoestima e qualidade de vida, bem como 13,9% o exercício nesta fase deixam elas menos irritadas, mais calmas e melhor humor.

Benefício do Exercício Físico	N (%)
Sem Melhora/ sem resposta	80 (39,8)
Maior disposição	45 (22,4)
Menor irritação/acalma/humor	28 (13,9)
Auto estima\Qualidade de Vida	40 (19,9)
Bem-Estar/ menos dores/	8 (4,0)

Tabela 4: Benefício do exercício físico durante o ciclo menstrual

Fonte: própria

A tabela 5 mostra os sintomas e incômodos que mais apareceu, não tendo diferença significativa entre os grupos. Os resultados apontaram que os sintomas que mais apareceu foi o de irritação e raiva seguidos da vontade de chorar, tristeza e ansiosa. E quanto aos incômodos os mais recorrentes foram a dor de cabeça, inchaço e sensação de ganho de peso.

Sintoma mais frequentes	Exercícios	Sedentárias
1° sintoma= Irritada/ com raiva	42,8%	30,8%
2° sintoma =Vontade de chorar	16,9%	17,3%
3° sintoma =Triste	29,9%	25,0%
4° sintoma =Ansiosa	18,46%	13,5%
Incômodos mais marcado		
1° sintoma= Dor de cabeça	28,4%	28,4%
2° sintoma = Inchaço	14,8%	14,8%
3° sintoma =sensação de ganho de peso	9,5%	9,5%

Tabela 5: Sintomas e Incômodos mais frequentes durante o ciclo menstrual

Fonte: própria

4 I DISCUSSÃO

O estudo realizado por Araújo et al (2020), que avaliou a influência do exercício físico na Dismenorreia (cólica abdominal), em mulheres jovens e fisicamente ativas, identificou que a prática regular de atividades físicas não impede que elas tenham cólicas abdominais, todavia, contribuem sobremaneira para que as dores sejam atenuadas, principalmente nas que têm sintomas leves a moderados. Resultados esses que corroboram com os encontrados no presente estudo, em que as avaliadas, independentemente da idade, estado civil, ter ou não filhos, ser ou não praticante de atividade física, têm cólicas abdominais, no entanto, nas que praticam atividade física, as dores incômodas não comprometeram significativamente seu desempenho e ainda contribuíram para a diminuição do sintomas próprios desse período, como ansiedade, irritação, inchaço, etc.

Diferentemente, Rosolem et al. (2021), que verificaram a influência do ciclo menstrual em mulheres praticantes de zumba, afirmam em seu estudo que durante as fases do ciclo menstrual, foram constatadas alterações na percepção de esforço e redução na carga interna indicada pela frequência cardíaca. Fatos esses não identificados no presente estudo, pois, apesar de terem-se observado alterações, principalmente emocionais e algumas fisiológicas, como dores as abdominais, não foram consideradas relevantes ao ponto de influenciar positiva ou negativamente o desempenho físico das avaliadas.

O que ficou evidente também para Ribeiro; Padovani; Borin (2021), que avaliaram se o ciclo menstrual causava interferência na flexibilidade de mulheres treinadas e não treinadas, demostrando que em nenhum dos dois grupos avaliados evidenciou-se diminuição ou aumento de desempenho, seja dentro do grupo ou entre os grupos. Mesma situação encontrada no neste trabalho, no qual as avaliadas ativas e as inativas fisicamente afirmaram manter seus níveis de desempenho estáveis, com significante sensação de bem-estar e diminuição dos sintomas próprios do período menstrual, como irritação, ansiedade, dores abdominais, inchaço das mamas nas mulheres adeptas da atividade física regular.

Esses sintomas, por mais que sejam comuns, variam de acordo com cada mulher, alternando o grau de percepção como vimos neste trabalho, sendo que as fisicamente ativas, como visto nos resultados, percebem melhoras não nos resultados, mas sim na qualidade de vida ao relatar menos dores, desconfortos e alterações emocionais. Já Basso; Oliveira (2020), em seu trabalho Condições de desempenho físico de atletas de voleibol em situações de treinamento e jogo e a síndrome pré-menstrual, afirmam que o desempenho e rendimento variam de acordo com cada indivíduo, seu estado físico, emocional, nível e o ritmo de treino, e podem influenciar negativamente, causando pelo excesso de treino ou forma errada de prescrição de exercícios, o agravamento dos sintomas provenientes do ciclo menstrual.

De acordo com Andrade, Lauria e Marocolo Junior (2018) ao avaliar o nível de motivação para a prática de atividades físicas durante o ciclo menstrual, constatou que o ciclo menstrual não tem impacto na motivação para realizar atividades físicas. Estes resultados estão em consonância com o este estudo, uma vez que, as mulheres praticantes de exercício físico relataram que há uma melhor disposição, bem-estar e menos dor de cabeça nas fases do ciclo menstrual.

O estudo de Carboneros et al. (2021), buscaram saber se mulheres jovens atletas, com diferentes níveis condicionamento físico apresentam alterações no ciclo menstrual e se o desempenho pode ser prejudicado, relatam que o ciclo menstrual e as alterações por ela causada não influenciam no rendimento e desempenho das avaliadas, contudo foi observado que as usuárias de contraceptivos tinham desconfortos, principalmente, abdominais, atenuados. Informações que se assemelham as do presente estudo, que não identificou influência na percepção das avaliadas quanto ao desempenho e rendimento das praticantes ou não de atividade física, mas sim quanto ao bem-estar para a prática de

atividades, o que, em muitos casos, é promovido pelo uso de contraceptivos de que várias fazem uso para conter os desconfortos ou regulação do ciclo menstrual. Entretanto Vargas, Dorneles e Guterres (2017), propõe que durante o ciclo menstrual, é preciso compreender essas fases para que se possa tirar proveito e usufruir do potencial gerado por cada uma delas, uma vez que, a mulher atravessa períodos que podem promover um declínio do desempenho, como o período pré-menstrual, paradoxalmente, outras fases do ciclo podem gerar ganho no desempenho.

5 I CONCLUSÃO

O estudo chegou à conclusão que, os sintomas que mais atingem mulheres em ambos os grupos foram irritação, tristeza e raiva e sensação de ganho de peso, inchaço e dor de cabeça. Quanto aos benefícios da pratica do exercício físico durante o ciclo menstrual, relataram que ficam mais dispostas, melhoram sua autoestima e qualidade de vida.

Houve uma correlação negativa do exercício físico e sintomas do ciclo menstrual, em que, as mulheres que praticam Exercício físico tendem a ficar menos irritada, menos ansiosa, diminuir a sensação de ganho de peso, menos inchaço, menos dor de cabeça, desconforto abdominal, as mamas menos inchadas e doloridas e menos apetite.

Espera-se que esses resultados sejam úteis para otimização de mais estudos relacionado ao tema aqui estudado que mobilizem as mulheres a se tornarem mais ativas, impulsionando uma melhora no seu estado geral de saúde.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, L. C. et al. Influência do exercício físico na dismenorreia. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 5, p. 26344-26353, 2020.

ANDRADE, T. M.; LAURIA, A. A.; MAROCOLO JUNIOR, M. Influência do ciclo menstrual na motivação para a prática de atividades físicas em mulheres de diferentes idades. **Health Sci Inst,** v. 30, n. 4, p. 387-90, 2018.

BASSO, A. L.; OLIVEIRA, A. L. Condições de desempenho físico de atletas de voleibol em situações de treinamento e jogo e a síndrome pré-menstrual (spm). **Anais da Jornada Científica dos Campos Gerais**, v. 18, n. 1, 2020.

CARBONEROS, M. et al. Analysis of the influence of the level of physical activity on the monthly cycle in sportswomen. **ESHPA -Education, Sport, Health and Physical Activity**. V. 5, p. 107-122. 2021

GUYTON, A.C; HALL, J. E. **Fisiologia Humana e mecanismos das Doenças:** 6 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A. 1998.

MAÏMOUN, L. et al. Intensive training and menstrual disorders in young female: Impact on bone mass. **Gynécologie Obstétrique & Fertilité, Elsevier Masson**, [s. l.], v. 44, ed. 11, p. 659-663, 2016.

MCNULTY , K.L. *et al.* The Effects of Menstrual Cycle Phase on Exercise Performance in Eumenorrheic Women: A Systematic Review and Meta-Analysis. **Sports Medicine (Auckland, N.z.)**, [*s. l.*], v. 50, ed. 10, p. 1813–1827, 2020.

PRADO , R. C. R. *et al.* The effect of menstrual cycle and exercise intensity on psychological and physiological responses in healthy eumenorrheic women. **Physiology & Behavior** , [*s. l.*], v. 232, 2021.

PEDREGAL, K. A. C.; MEDEIROS, K. B.; SILVA, J. A. C.. Análise da força muscular e escolhas dietéticas de mulheres fisicamente ativas durante o ciclo menstrual. **RBNE-Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 11, n. 64, p. 507-515, 2017.

RIBEIRO, I.C.; PADOVANI, C. R.; BORIN, J. P. O ciclo menstrual tem influência sob a flexibilidade de mulheres treinadas e sedentárias? um estudo piloto. **Conexões**, v. 18, p. e020007-e020007, 2020.

ROSOLEM, J. M. et al. Influência do ciclo menstrual no monitoramento de aulas de zumba®. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 2, p. 17482-17493, 2021.

SANTOS, N. R. L. Prescrição de exercício físico para mulheres durante as fases do ciclo menstrual. **Anais da Jornada de Educação Física do Estado de Goiás (ISSN 2675-2050)**, v. 1, n. 1, p. 278-282, 2018.

SILVA, R. C. C. C.; SILVA FILHO, J. N.; COSTA, L.P. Efeitos da síndrome de tensão pré-menstrual na atividade física de alunas universitárias de Educação Física no Rio de Janeiro. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício (RBPFEX)**, v. 11, n. 68, p. 550-557, 2017.

VARGAS, V.; DORNELES, L. O.; GUTERRES, R. A. Influência do ciclo menstrual na força de mulheres praticantes de musculação. **Anais do Salão Internacional de Ensino, Pesquisa e Extensão**, v. 9, n. 2, 2017.

CAPÍTULO 19

EFEITO DO PRÉ-CONDICIONAMENTO ISQUÊMICO SOBRE O DESEMPENHO FÍSICO: O ATUAL ESTADO DE PRODUÇÃO CIENTÍFICA

Data de aceite: 01/09/2021
Data da submissão: 11/08/2021

Hiago Leandro Rodrigues de Souza
Departamento de Fisiologia - Universidade Federal de Juiz de Fora, Brasil; Juiz de Fora – MG
http://lattes.cnpq.br/6167940885327044

Rhaí André Arriel
Departamento de Fisiologia - Universidade Federal de Juiz de Fora, Brasil; Juiz de Fora – MG
http://lattes.cnpq.br/1328808797330603

Anderson Meireles
Departamento de Fisiologia - Universidade Federal de Juiz de Fora, Brasil; Juiz de Fora – MG
http://lattes.cnpq.br/8699886403134467

Géssyca Tolomeu de Oliveira
Departamento de Fisiologia - Universidade Federal de Juiz de Fora, Brasil; Juiz de Fora – MG
http://lattes.cnpq.br/8088467144343822

Moacir Marocolo
Departamento de Fisiologia - Universidade Federal de Juiz de Fora, Brasil; Juiz de Fora – MG
http://lattes.cnpq.br/8711247458807989

RESUMO: O pré-condicionamento isquêmico [do termo em inglês *ischemic preconditioning* (IPC)] é uma estratégia caracterizada por breves ciclos de restrição do fluxo sanguíneo seguidos de reperfusão, realizados nos membros superiores ou inferiores com o objetivo de melhorar o desempenho físico. Essa intervenção tem chamado atenção devido a sua característica não invasiva, seu baixo custo e a fácil aplicação. Uma vez que não há um consenso sobre a sua efetividade como uma estratégia ergogênica, o objetivo deste estudo foi investigar o seu estado atual de produção científica, o efeito sobre o desempenho físico e o efeito do nível de treinamento dos participantes e diferentes exercícios/testes utilizados para avaliação do desempenho. Sessenta e sete artigos, envolvendo 984 participantes (177 mulheres) de diferentes níveis de treinamento, preencheram os critérios de inclusão. Sete exercícios (ciclismo, exercício resistido, corrida, natação, patinação, futebol, remo) e cinco níveis de treinamento (destreinados, recreacionalmente treinados, treinados, bem treinados, profissional) foram identificados. A maioria da produção científica sobre IPC e desempenho físico foi publicada a partir de 2015. Mais da metade dos estudos apresentaram um efeito positivo do IPC sobre o desempenho físico (59,7%, n=40). O teste exato de *Fischer* mostrou que existe uma relação entre o efeito do IPC sobre o desempenho físico e o nível de treinamento dos participantes [$X^2(8) = 15,149$; $p = 0,026$], mas não entre o efeito do IPC e exercício/teste [$X^2(12) = 19,528$; $p = 0,129$]. Na última década, houve um aumento substancial na produção cientifica sobre IPC e desempenho físico. Nossos achados sustentam um efeito benéfico do IPC na melhora do desempenho físico, sendo este efeito mais pronunciado em

indivíduos destreinados e recreacionalmente treinados, independente do exercício/teste realizado.
PALAVRAS - CHAVE: Estado da arte; efeito ergogênico; desempenho atlético; exercício; efeito placebo

EFFECT OF ISCHEMIC PRECONDITIONING ON PHYSICAL PERFORMANCE: CURRENT STATE OF SCIENTIFIC PRODUCTION

ABSTRACT: Ischemic preconditioning (IPC) is a strategy characterized by brief cycles of blood flow restriction followed by reperfusion, performed on upper or lower limbs, aiming to improve physical performance. This intervention has drawn attention due to its facility, non-invasive and low-cost characteristics. Once there is no consensus about its effectiveness as an ergogenic aid, the aim of this study was to investigate the current status of its scientific production, effect on physical performance and influence of subject's training level and different exercises/tests used for performance assess. Sixty-seven papers, involving 984 participants (177 female), fulfilled the inclusion criteria. Seven exercises (cycling, resistance exercise, running, swimming, skating, soccer, rowing) and five training levels (untrained, recreationally trained, trained, well-trained, professional) were identified. The majority of scientific production about IPC and physical performance was published after 2015. More than a half of the studies presented a positive IPC effect on physical performance (59.7%; n=40). Fischer's exact test showed IPC is related to physical performance and training level of participants [$X^2(8)$ = 15.149; p = 0.026], but not to exercise/test [$X^2(12)$ = 19,528; p = 0,129]. In the last decade was a substantial increase in IPC-related physical performance scientific production. Our findings support a beneficial effect of IPC for physical performance enhancements, more pronounced in untrained and recreationally trained participants, regardless of exercise/test performed.
KEYWORDS: State-of-art; ergogenic effect; athletic performance, exercise, placebo effect.

1 I INTRODUÇÃO

No âmbito do desempenho físico, treinadores, cientistas do esporte e atletas, independentemente do nível competitivo, sempre buscam por estratégias com potencial efeito ergogênico para atingir melhores resultados (ARRIEL *et al.*, 2020b; DUPUY *et al.*, 2018; KILDUFF *et al.*, 2013). Neste sentido, o pré-condicionamento isquêmico (do termo em inglês *ischemic preconditioning* [IPC]) tem se destacado (ARRIEL *et al.*, 2019; CARU *et al.*, 2019) sendo uma manobra não invasiva, caracterizada como uma estratégia ergogênica mecânica na qual breves ciclos de oclusão do fluxo sanguíneo (isquemia) seguidos pela liberação deste fluxo (reperfusão) são realizados com um manguito de pressão nos membros superiores ou inferiores imediatamente antes do exercício (PATTERSON *et al.*, 2015).

O IPC foi originalmente estudado como um fenômeno que mediava proteção para células cardíacas, reduzindo consideravelmente a extensão do dano após o infarto do miocárdio (SHARMA *et al.*, 2015). Estes resultados foram inicialmente apresentados

em um estudo animal onde cães anestesiados receberam quatro ciclos de 5 minutos de isquemia na artéria circunflexa, intercalados por também 5 minutos de reperfusão cada e subsequentemente induzidos a um insulto isquêmico prolongado de 40 minutos (MURRY; JENNINGS; REIMER, 1986). Como resultado, a extensão de redução da área afetada após o infarto do miocárdio foi de aproximadamente 75% naqueles animais que receberam os ciclos de isquemia-reperfusão quando comparados ao grupo controle. Além dos efeitos benéficos ao tecido do miocárdio, estudos posteriores realizando a mesma intervenção também encontraram efeitos positivos relacionados a proteção contra danos endoteliais (KHARBANDA *et al.*, 2001; LOUKOGEORGAKIS *et al.*, 2005).

Desde a apresentação inicial dos efeitos positivos do IPC a partir do estudo de MURRY; JENNINGS e REIMER (1986), esta metodologia tem recebido grande atenção, evidenciando inclusive sua aplicação sob a ótica do desempenho físico (INCOGNITO; BURR; MILLAR, 2016). Em um estudo primário, LIBONATI *et al.* (2001), associaram o IPC com uma alta geração de força, especulando que o processo de hiperemia (aumento considerável do fluxo sanguíneo local devido a isquemia causada pelo manguito de pressão) poderia ser um importante mecanismo para esta estratégia. A partir daí, diversos outros estudos com diferentes populações e testes/exercícios foram realizados, não havendo um consenso sobre o mecanismo de ação e a efetividade da utilização do IPC como estratégia capaz de melhorar o desempenho físico (MAROCOLO *et al.*, 2019).

Dado a sua característica não invasiva, baixo custo e de simples aplicação no contexto do exercício, o IPC continua sendo interesse de investigações científicas objetivando verificar suas propriedades ergogênicas em diferentes cenários. Portanto, o presente trabalho teve como objetivo investigar o atual estado de produção de conhecimento científico do IPC, incluindo a metodologia e seu efeito sobre o desempenho físico nos diferentes exercícios e níveis de treinamento.

2 | MATERIAIS E MÉTODOS

2.1 Pesquisa de Literatura

Os potenciais estudos foram identificados por meio de pesquisa bibliográfica no banco de dados PubMed/MEDLINE. A busca foi realizada usando os seguintes descritores: “pré-condicionamento isquêmico” combinado com “desempenho”, “exercício” e “atleta”, através do seu respectivo equivalente em inglês. A seguinte estrutura de pesquisa foi realizada: “*ischemic preconditioning*”[tiab] *AND* (“*performance*” *OR* “*exercise*” *OR* “*athlete*”). Durante a pesquisa, limitou-se a data de janeiro de 2001 a julho de 2021, assim todos os registros a partir do início do século XXI foram analisados. O idioma estabelecido foi o inglês, uma vez que se preocupou em analisar estudos que foram submetidos a um alto crivo editorial, bem como, por serem de proporções internacionais.

2.2 Critérios de elegibilidade e seleção dos artigos

Os estudos foram incluídos somente se atendessem estritamente os seguintes critérios: (1) estudo original; (2) IPC realizado agudamente antes do exercício; (3) avaliação de participantes saudáveis; (4) realização de um exercício/teste de esforço; e (5) analise do desempenho físico. Estudos com animais, estudos de caso, registros de protocolo, cartas ao editor e artigos de revisão foram excluídos. Os títulos e resumos dos registros identificados através do banco de dados eletrônico foram checados por dois investigadores independentes, que excluíram todos os registros que não atenderam aos critérios de elegibilidade. As divergências de opinião relacionadas a elegibilidade dos estudos foram sanadas através de discussão. Posteriormente, os estudos selecionados foram lidos por completo para determinar se eles realmente atendiam a todos os critérios de inclusão. O procedimento do IPC foi considerado quando havia um único ou múltiplos ciclos de isquemia alternados com reperfusão no músculo esquelético.

2.3 Análise estatística

Cinco níveis de treinamento foram considerados: destreinados, recreacionalmente treinados, treinados, bem treinados e profissional. Sete exercícios foram identificados e analisados: ciclismo, exercício resistido, corrida, natação, patinação, futebol e remo. Para verificar as correlações entre o efeito do IPC e nível de desempenho dos participantes, e entre o efeito do IPC e exercício/teste realizado para avaliar o desempenho físico, o teste exato de *Fischer* foi realizado. O nível de significância adotado foi de $p<0,05$. A análise estatística foi realizada através do software SPSS *Statistics* para *Windows*, versão 25.0 (IBM Corp., Armonk, NY, USA).

Uma análise bibliométrica do atual estado de produção científica do IPC também foi realizada. O registro bibliográfico completo de cada artigo selecionado foi importado para o *software* de análise de rede *VOSviewer* (VAN ECK; WALTMAN, 2010). Os mapas dos autores mais citados e dos países que mais publicam foram construídos para fornecer visualizações bidimensionais do campo de pesquisa do IPC. O mapa dos autores mais citados foi criado usando a análise de cocitação, considerando um mínimo de 25 citações por autor para inclusão. O mapa dos países de maior publicação foi criado usando uma análise de acoplamento bibliográfico com base nos países que mais publicam artigos sobre o IPC. Um mínimo de 5 publicações por país foi requerido para inclusão. A normalização de força de associação foi aplicada e os agrupamentos foram calculados com uma resolução de 1,0 e fatores de atração/repulsão padrão de 2 e 1, respectivamente.

3 | RESULTADOS

De 67 artigos encontrados, 59 foram produzidos nos últimos sete anos (2015 a 2021), sendo perceptível o crescente interesse por pesquisas sobre o efeito do IPC e sua

influência no desempenho físico (Figura 1). Ao todo, 984 participantes foram avaliados, sendo 177 (18%) mulheres. A maioria dos estudos apresentou um efeito positivo do IPC sobre o desempenho físico (59,7%, n=40), enquanto apenas um estudo apresentou efeito negativo (Tabela 1).

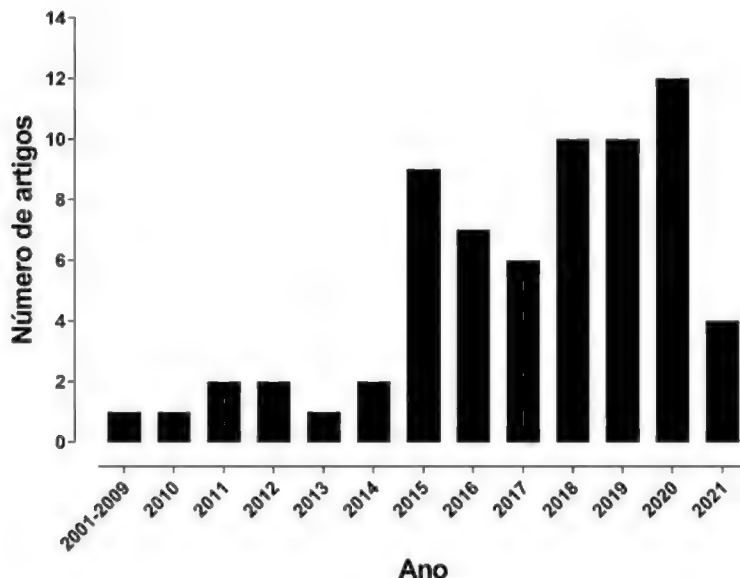



Figura 1. Organização temporal do número de artigos científicos publicados sobre IPC e desempenho físico.

3.1 Efeito do IPC e exercício/teste para avaliar o desempenho físico

O exercício/teste de ciclismo foi mais usado para avaliar o efeito do IPC. Há maior proporção de estudos que apresentam efeitos positivos com a utilização do IPC para ciclismo, exercício resistido, corrida, natação e remo. Entretanto, os estudos que avaliaram patinação e futebol demonstram não haver efeitos positivos com a utilização do IPC (Tabela 1). O teste exato de *Fischer* mostrou que não há uma relação entre o exercício/teste e efeito do IPC [$X^2(12) = 19,528$; $p = 0,129$].

3.2 Efeito do IPC e nível de desempenho dos participantes

Com relação ao nível de treinamento, há prevalência de estudos com indivíduos recreacionalmente treinados e treinados. Na amostra de indivíduos recreacionalmente treinados, a maioria dos estudos apontou um efeito positivo do IPC sobre o desempenho físico (n=17; 77,3%), enquanto a amostra de indivíduos treinados, grande parte apontou nenhum efeito (n=10; 58,8%) e um apontou efeito negativo. O teste exato de *Fischer* mostrou que existe uma relação entre o efeito do IPC e o nível de treinamento dos participantes

($X^2(8) = 15,149$; $p = 0,026$).

3.3 Configurações experimentais de aplicação do IPC

A maioria dos estudos adotou apenas intervenções de IPC e placebo em seu desenho experimental (n=39; 58,2%). Os protocolos de IPC com 3 e 4 ciclos de 5 minutos de oclusão seguidos por 5 de reperfusão (protocolos de 3 ciclos x 5 min; e 4 ciclos x 5 min) foram os mais usados e a pressão do manguito mais adotada foi 220 mmHg (Tabela 1).

3.4 Análise bibliométrica

A análise de cocitação dos autores mais mencionados resultou em uma rede de 13 autores com 78 *links* em dois agrupamentos. O primeiro agrupamento (A1, n=6), inclui os autores das publicações relacionadas ao exercício e desempenho. O segundo agrupamento (A2, n=7), inclui os autores dos trabalhos primários sobre a temática, incluindo MURRY; JENNINGS e REIMER (1986); PANG *et al.* (1997), responsáveis pelos trabalhos clínicos iniciais sobre o IPC. A análise de citação direta detectou 60 publicações com 490 citações ao total (Figura 2A).

Para os países de maior influência nas publicações sobre o IPC, de um total de 16 países, cinco foram identificados com pelo menos cinco publicações. Em conjunto, estes países somam 59 publicações, sendo liderados pelo Brasil, Canada, Estados Unidos da América, Inglaterra e Alemanha, contabilizando 20, 12, 10, 10 e 7 publicações, respectivamente (Figura 2B).

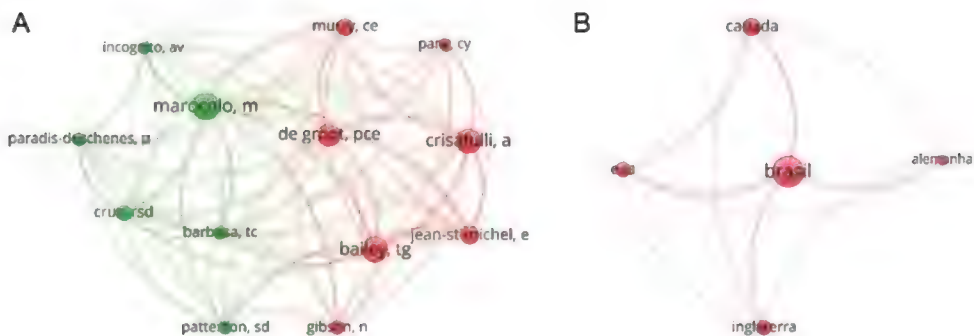



Figura 2. A) Análise de cocitação dos autores mais mencionados no campo de pesquisa do IPC. O agrupamento 1 (verde) inclui os autores das publicações relacionadas ao exercício e desempenho físico; o agrupamento 2 (vermelho) inclui os autores dos trabalhos primários sobre a temática. B) Análise do acoplamento bibliográfico dos países que mais publicam sobre o IPC. A proporção do círculo denota a quantidade de publicação.

Autor	Ano	Exercício/ teste utilizado	Nível de treinamento	Desenho experimental	Protocolo de IPC (Isq. x rep.)*	Pressão do manguito (mmHg)	Efeito no desempenho
Libonati *et al.*	(2001)	Ex. resistido	Destreinados	IPC/CON	1 ciclo 2x2 min	200 mmHg	Positivo
de Groot *et al.*	(2010)	Ciclismo	Bem treinados	IPC/CON	3 ciclos 5x5 min	220 mmHg	Positivo
Crisafulli *et al.*	(2011)	Ciclismo	Recreacionalmente treinados	IPC/CON	3 ciclos 5x5 min	50 mmHg >PAS	Positivo
Jean-St-Michel *et al.*	(2011)	Natação	Treinados	IPC/PLA	4 ciclos 5x5 min	15 mmHg >PAS	Positivo
Bailey *et al.*	(2012)	Corrida	Destreinados	IPC/PLA	4 ciclos 5x5 min	220 mmHg	Positivo
Clevidence *et al.*	(2012)	Ciclismo	Treinados	IPC/CON	3 ciclos 5x5 min	220 mmHg	Nenhum
Gibson *et al.*	(2013)	Corrida	Bem treinados	IPC/PLA/CON	3 ciclos 5x5 min	220 mmHg	Nenhum
Paixão *et al.*	(2014)	Ciclismo	Treinados	IPC/PLA	4 ciclos 5x5 min	250 mmHg	Negativo
Barbosa *et al.*	(2015)	Ex. resistido	Recreacionalmente treinados	IPC/PLA	3 ciclos 5x5 min	200 mmHg	Positivo
Cruz *et al.*	(2015)	Ciclismo	Recreacionalmente treinados	IPC/PLA	4 ciclos 5x5 min	220 mmHg	Positivo
Gibson *et al.*	(2015)	Ciclismo	Bem treinados	IPC/PLA/CON	3 ciclos 5x5 min	220 mmHg	Nenhum
Hittinger *et al.*	(2015)	Ciclismo	Bem treinados	IPC/CON	4 ciclos 5x5 min	10 mmHg >PAS	Nenhum
Horiuchi *et al.*	(2015)	Ex. resistido	Destreinados	IPC/PLA/CON	4 ciclos 5x5 min	220 mmHg	Positivo
Kido et al	(2015)	Ciclismo	Recreacionalmente treinados	IPC/CON	3 ciclos 5x5 min	>300 mmHg	Positivo
Lalonde *et al.*	(2015)	Ciclismo	Recreacionalmente treinados	IPC/PLA	4 ciclos 5x5 min	50 mmHg >PAS	Nenhum
Marocolo *et al.*	(2015)	Natação	Recreacionalmente treinados	IPC/PLA/CON	4 ciclos 5x5 min	220 mmHg	Positivo
Patterson *et al.*	(2015)	Ciclismo	Recreacionalmente treinados	IPC/PLA	4 ciclos 5x5 min	220 mmHg	Positivo
Tocco *et al.*	(2015)	Corrida	Treinados	IPC/PLA/CON	3 ciclos 5x5 min	50 mmHg >PAS	Nenhum
Cruz *et al.*	(2016)	Ciclismo	Recreacionalmente treinados	IPC/PLA	4 ciclos 5x5 min	220 mmHg	Positivo
Ferreira *et al.*	(2016)	Natação	Treinados	IPC/PLA	3 ciclos 5x5 min	220 mmHg	Positivo
Tanaka *et al.*	(2016)	Ex. resistido	Destreinados	IPC/CON	3 ciclos 5x5 min	>300 mmHg	Positivo
Marocolo *et al.*	(2016a)	Ex. resistido	Recreacionalmente treinados	IPC/PLA/CON	4 ciclos 5x5 min	220 mmHg	Positivo
Marocolo *et al.*	(2016b)	Ex. resistido	Recreacionalmente treinados	IPC/PLA/CON	4 ciclos 5x5 min	220 mmHg	Positivo
Paradis-Deschênes *et al.*	(2016)	Ex. resistido	Treinados	IPC/PLA	3 ciclos 5x5 min	200 mmHg	Positivo
Paradis-Deschênes et al	(2017)	Ex. resistido	Bem treinados	IPC/PLA	3 ciclos 5x5 min	200 mmHg	Positivo

Tabela 1. Caracterização dos estudos analisados.

Autor	Ano	Exercício/teste utilizado	Nível de treinamento	Desenho experimental	Protocolo de IPC (Isq. x rep.)*	Pressão do manguito (mmHg)	Efeito no desempenho
Kaur *et al.*	(2017)	Corrida	Recreacionalmente treinados	IPC/PLA	3 ciclos 5x5 min	220 mmHg	Nenhum
Marocolo *et al.*	(2017)	Futebol	Treinados	IPC/PLA/CON	4 ciclos 5x5 min	220 mmHg	Nenhum
Sabino-Carvalho *et al.*	(2017)	Corrida	Bem treinados	IPC/PLA/CON	3 ciclos 5x5 min	220 mmHg	Nenhum
Seeger *et al.*	(2017)	Corrida	Destreinados	IPC/PLA	4 ciclos 5x5 min	220 mmHg	Nenhum
Zinner *et al.*	(2017)	Corrida	Treinados	IPC/PLA	3 ciclos 5x5 min	240 mmHg	Nenhum
Franz *et al.*	(2018)	Ex. resistido	Recreacionalmente treinados	IPC/CON	3 ciclos 5x5 min	200 mmHg	Positivo
Griffin *et al.*	(2018)	Ciclismo	Recreacionalmente treinados	IPC/PLA	4 ciclos 5x5 min	220 mmHg	Positivo
Kilding *et al.*	(2018)	Ciclismo	Bem treinados	IPC/PLA	4 ciclos 5x5 min	200 mmHg	Positivo
Lopes	(2018)	Corredores	Treinados	IPC/PLA	3 ciclos 5x5 min	220 mmHg	Positivo
Paradis-Deschênes *et al.*	(2018)	Ciclismo	Bem treinados	IPC/PLA	3 ciclos 5x5 min	220 mmHg	Positivo
Richard *et al.*	(2018b)	Patinação	Profissional	IPC/PLA	3 ciclos 5x5 min	30 mmHg >PAS	Nenhum
Richard *et al.*	(2018a)	Patinação	Profissional	IPC/PLA	3 ciclos 5x5 min	180 mmHg	Nenhum
Slysz *et al.*	(2018)	Ciclismo	Destreinados	IPC/CON	3 ciclos 5x5 min	220 mmHg	Positivo
Thompson *et al.*	(2018)	Corrida	Treinados	IPC/PLA/CON	3 ciclos 5x5 min	220 mmHg	Nenhum
Tomschi *et al.*	(2018)	Ciclismo	Destreinados	IPC/PLA	4 ciclos 5x5 min	200 mmHg	Positivo
Carvalho *et al.*	(2019a)	Ex. resistido	Treinados	IPC/PLA	4 ciclos 5x5 min	250 mmHg	Nenhum
Carvalho *et al.*	(2019b)	Ex. resistido	Treinados	IPC/PLA	4 ciclos 5x5 min	250 mmHg	Positivo
Cheung *et al.*	(2019)	Ciclismo	Recreacionalmente treinados	IPC/PLA/CON	4 ciclos 5x5 min	POI	Positivo
Da Mota *et al.*	(2019)	Ciclismo	Destreinados	IPC/PLA	3 ciclos 5x5 min	200 mmHg	Positivo
Griffin *et al.*	(2019)	Corrida	Recreacionalmente treinados	IPC/PLA	4 ciclos 5x5 min	220 mmHg	Positivo
Halley *et al.*	(2019a)	Ex. resistido	Treinados	IPC/PLA/CON	3 ciclos 5x5 min	220 mmHg	Nenhum
Halley *et al.*	(2019b)	Ex. resistido	Treinados	IPC/PLA	3 ciclos 5x5 min	220 mmHg	Nenhum
Paull *et al.*	(2019)	Corrida	Bem treinado	IPC/PLA	4 ciclos 5x5 min	220 mmHg	Positivo
Valenzuela *et al.*	(2019)	Ex. resistido	Recreacionalmente treinados	IPC/PLA	3 ciclos 5x5 min	220 mmHg	Nenhum
Wiggins *et al.*	(2019)	Ciclismo	Recreacionalmente treinados	IPC/PLA	4 ciclos 5x5 min	220 mmHg	Positivo

Tabela 2. Continuação.

Autor	Ano	Exercício/ teste utilizado	Nível de treinamento	Desenho experimental	Protocolo de IPC (Isq. x rep.)*	Pressão do manguito (mmHg)	Efeito no desempenho
Arriel *et al.*	(2020a)	Ciclismo	Recreacionalmente treinados	IPC/PLA/CON	2 ciclos 5x5 min	50 mmHg >PAS	Positivo
Behrens *et al.*	(2020)	Ciclismo	Recreacionalmente treinados	IPC/PLA	3 ciclos 5x5 min	120% da POI	Nenhum
Novaes *et al.*	(2020)	Ex. resistido	Recreacionalmente treinados	IPC/PLA/CON	4 ciclos 5x5 min	220 mmHg	Positivo
Telles *et al.*	(2020)	Ex. resistido	Recreacionalmente treinados	IPC/PLA	4 ciclos 5x5 min	220 mmHg	Positivo
Halley *et al.*	(2020)	Caiaque	Bem treinados	IPC/CON	4 ciclos 5x5 min	220 mmHg	Positivo
Marshall *et al.*	(2020)	Ciclismo	Recreacionalmente treinados	IPC/PLA	3 ciclos 5x5 min	220 mmHg	Nenhum
Montoye *et al.*	(2020)	Corrida	Treinados	IPC/PLA/CON	3 ciclos 5x5 min	220 mmHg	Nenhum
Mota *et al.*	(2020)	Ciclismo	Destreinados	IPC/PLA	3 ciclos 3x2 min	50 mmHg >PAS	Nenhum
Paradis-Deschênes *et al.*	(2020b)	Ciclismo	Bem treinados	IPC/CON	3 ciclos 5x5 min	220 mmHg	Positivo
Pereira *et al.*	(2020)	Ex. resistido	Destreinados	IPC/PLA/CON	3 ciclos 5x5 min	225 mmHg	Positivo
Slysz *et al.*	(2020)	Ciclismo	Treinados	IPC/CON	3 ciclos 5x5 min	POI	Positivo
Ter Beek *et al.*	(2020)	Ciclismo	Destreinados	IPC/PLA	4 ciclos 5x5 min	250 mmHg	Nenhum
De Souza *et al.*	(2021)	Ex. resistido	Treinados	IPC/PLA	3 ciclos 5x5 min	50 mmHg >PAS	Nenhum
Pethick et al	(2021)	Ex. resistido	Destreinados	IPC/PLA	3 ciclos 5x5 min	225 mmHg	Positivo
Cerqueira et al	(2021)	Ex. resistido	Destreinados	IPC/PLA	4 ciclos 5x5 min	POI	Nenhum
Seeley et al	(2021)	Ciclismo	Recreacionalmente treinados	IPC/PLA	4 ciclos 5x5 min	220 mmHg	Positivo
Williams *et al.*	(2021)	Natação	Profissional	IPC/PLA	4 ciclos 5x5 min	POI	Nenhum

Tabela 3. Continuação.

Legenda: IPC = pré-condicionamento isquêmico; PLA = placebo; CON = controle; Isq. = isquemia; Rep. = reperfusão; Ex. = exercício; PAS = pressão arterial sistólica; POI = pressão de oclusão individual; mmHg = milímetros de mercúrio. *O protocolo de IPC consiste em ciclos de isquemia intercalados com períodos subsequentes de reperfusão.

4 I DISCUSSÃO

O presente estudo teve como objetivo investigar o estado atual das produções científicas do IPC e seu efeito sobre o desempenho físico nos diferentes exercícios/testes e níveis de treinamento. Nosso principal achado demonstrou um efeito positivo da utilização do IPC na maioria dos estudos analisados. Contudo, grande parte destes estudos avaliou indivíduos recreacionalmente treinados.

Embora efeitos positivos sejam observados, ainda não há um consenso sobre os mecanismos subjacentes ao IPC e seu potencial efeito no desempenho físico (SHARMA

et al., 2015). Acredita-se que esse possível efeito ergogênico da manobra possa se dar por vias humorais e neurais, causados pelo aumento do fluxo sanguíneo após a oclusão temporária do sangue (BARBOSA *et al.*, 2015; SHARMA *et al.*, 2015). Pela via humoral, acredita-se que ocorra uma maior estimulação da liberação de óxido nítrico, remetendo a uma maior vasodilatação, possibilitando o aumento de substratos na musculatura ativa (BARBOSA *et al.*, 2015). Em relação a um mecanismo neural, supõe-se que o IPC cause uma dessensibilização da aferência tipo III/IV durante o exercício, permitindo dessa forma, uma atenuação no desenvolvimento da fadiga neuromuscular, melhorando o desempenho físico (CRUZ *et al.*, 2016). Adicionalmente, postula-se que um mecanismo integrativo bidirecional cérebro-corpo poderia promover respostas fisiológicas por meio de receptores sensoriais mecânicos dado o contexto da realização da manobra de IPC com manguito (DE SOUZA *et al.*, 2021), possivelmente aumentando o desempenho. Contudo, estudos experimentais testando estas hipóteses ainda são necessários.

Por um lado, é importante destacar o fato de que grande parte dos estudos que apresentam efeitos positivos com o IPC possui uma amostra composta por indivíduos com baixo nível de treinamento, somando 67,5% do total analisado. Assim, a generalização de um real efeito ergogênico é limitada, uma vez que indivíduos destreinados ou pouco treinados podem sofrer adaptações fisiológicas ao treinamento mais facilmente (LAURSEN; JENKINS, 2002; PARADIS-DESCHÊNES *et al.*, 2020a; TAYLOR; INGHAM; FERGUSON, 2016) e serem mais susceptíveis a responderem ao IPC (DE SOUZA *et al.*, 2021), o que poderia ocultar os resultados reais da aplicação desta intervenção. Por outro lado, a baixa aplicação desta metodologia em sujeitos altamente treinados, considerados atletas de elite/profissionais, pode se dar devido a uma baixa aderência e falta de disponibilidade/ interesse das equipes e comissões técnicas para participarem de protocolos e avaliações, em decorrência aos calendários competitivos conturbados, o que dificulta um planejamento para participação de estudos científicos. Mais estudos verificando o efeito do nível de treinamento sobre a resposta do IPC, assim como mais estudos com indivíduos altamente treinados são necessários.

Parte da heterogeneidade de resultados após a aplicação do IPC pode ser atribuída, ainda, a uma grande variedade de protocolos utilizados, uma vez que uma não padronização de aplicação da técnica pode resultar em múltiplos protocolos com diferentes respostas no desempenho físico (O'BRIEN; JACOBS, 2021), dificultando assim uma comparação mais aprofundada dos estudos analisados. Especificamente, os aspectos inerentes a técnica, como pressão do manguito, número de ciclos de isquemia e reperfusão, intervalo de tempo entre o fim da aplicação do IPC e o início do exercício variam consideravelmente, contribuindo para uma heterogeneidade de resultados (MAROCOLO; BILLAUT; DA MOTA, 2018; O'BRIEN; JACOBS, 2021).

Há uma grande variedade de pressões de manguito utilizadas nos estudos analisados. Ainda que os protocolos de IPC convencional (3 ou 4 ciclos de 5 min de oclusão

seguidos por 5 min de reperfusão, totalizando 30 ou 40 min de intervenção) sejam os mais utilizados, observa-se estudos que adotaram protocolos mais curtos (ARRIEL *et al.*, 2020a; LIBONATI *et al.*, 2001). Acredita-se que a adoção de protocolos de menor duração seja uma estratégia a se considerar por serem mais eficientes em termos de tempo e mais facilmente inseridos nas perspectivas de um cenário competitivo real (MAROCOLO; BILLAUT; DA MOTA, 2018).

É importante ressaltar que a largura do manguito, bem como a circunferência do membro do indivíduo, pressão sistólica e confirmação de oclusão são variáveis a serem consideradas (LOENNEKE *et al.*, 2015), porém, poucas vezes reportadas nos estudos. Tais variáveis podem interferir no valor de pressão do manguito e, consequentemente no estímulo promovido, dependendo do grau de restrição de fluxo sanguíneo em cada indivíduo (LOENNEKE *et al.*, 2015).

É importante salientar ainda que alguns estudos também destacam a possibilidade de um efeito placebo estar presente na influência do IPC nos resultados (MAROCOLO *et al.*, 2015; SABINO-CARVALHO *et al.*, 2017). Especificamente, o efeito placebo é considerado como uma resposta positiva de melhora do desempenho atribuída à administração de uma intervenção sem efeito, ou seja, inerte, tais como suplementos, drogas, equipamentos, sugestões verbais ou expectativas (DAVIS; HETTINGA; BEEDIE, 2020). No contexto do IPC, a manipulação dos sujeitos e a sensação observada com a aplicação do manguito de pressão poderiam aumentar a expectativa de melhora do desempenho (DE SOUZA *et al.*, 2021), possivelmente provocando um efeito placebo. Além disso, grande parte dos estudos analisados adotam um desenho experimental de duas condições apenas (IPC e placebo, n=39; 58,2%), considerando a condição placebo como um controle passivo. O uso deste desenho experimental, entretanto, impossibilita avaliar se o desempenho observado na condição placebo foi maior, igual ou menor que uma condição controle (BEEDIE, 2007), caso ela fosse presente, contribuindo para conclusões equivocadas sobre a real eficácia do IPC.

Por fim, o estudo sobre o IPC progrediu substancialmente a partir do ano de 2015. Maior interesse por esta técnica tem sido observado, na qual pesquisadores de diversas nacionalidades têm se dedicado a verificar os efeitos de sua aplicação em diversos cenários. O Brasil se apresenta como um país que, até a presente data, mais produziu conhecimento sobre o IPC. Ainda assim, inúmeras são as lacunas a serem preenchidas neste campo de conhecimento, enfatizando a necessidade de novos estudos com melhor rigor metodológico, efeito dos diferentes protocolos utilizados, diferença entre os níveis de treinamento e o impacto do IPC entre homens e mulheres, uma vez que as variações hormonais entre as fases do ciclo menstrual podem influenciar nas respostas fisiológicas e no desempenho físico (GIERSCH *et al.*, 2020).

5 I CONCLUSÃO

Grande parte da produção científica relacionada ao IPC e desempenho físico foram publicadas a partir do ano de 2015. A maioria dos estudos apresentou resultados favoráveis do IPC sobre o desempenho físico e seu efeito está relacionado ao nível de treinamento, sendo mais pronunciado em indivíduos destreinados e recreacionalmente treinados, independente do exercício/teste realizado. Além disso, há grande heterogeneidade de protocolos e inconsistências metodológicas que contribuem para uma discordância de resultados.

REFERÊNCIAS

ARRIEL, R. A.; MEIRELES, A.; HOHL, R.; MAROCOLO, M. Ischemic preconditioning improves performance and accelerates the heart rate recovery. **J Sports Med Phys Fitness**, 60, n. 9, p. 1209-1215, Sep 2020a.

ARRIEL, R. A.; RODRIGUES, J. F.; SOUZA, H. L. R.; MEIRELES, A. *et al.* Ischemia-Reperfusion Intervention: From Enhancements in Exercise Performance to Accelerated Performance Recovery-A Systematic Review and Meta-Analysis. **Int J Environ Res Public Health**, 17, n. 21, Nov 4 2020b.

ARRIEL, R. A.; SOUZA, H. L. R.; SILVA, B. V. C.; MAROCOLO, M. Ischemic preconditioning delays the time of exhaustion in cycling performance during the early but not in the late phase. **Motriz: Revista de Educação Física**, 25, n. 1, p. e101821, 2019.

BAILEY, T. G.; JONES, H.; GREGSON, W.; ATKINSON, G. *et al.* Effect of ischemic preconditioning on lactate accumulation and running performance. **Med Sci Sports Exerc**, 44, n. 11, p. 2084-2089, Nov 2012.

BARBOSA, T. C.; MACHADO, A. C.; BRAZ, I. D.; FERNANDES, I. A. *et al.* Remote ischemic preconditioning delays fatigue development during handgrip exercise. **Scand J Med Sci Sports**, 25, n. 3, p. 356-364, Jun 2015.

BEEDIE, C. J. Placebo effects in competitive sport: qualitative data. **J Sports Sci Med**, 6, n. 1, p. 21-28, 2007.

BEHRENS, M.; ZSCHORLICH, V.; MITTLMEIER, T.; BRUHN, S. *et al.* Ischemic Preconditioning Did Not Affect Central and Peripheral Factors of Performance Fatigability After Submaximal Isometric Exercise. **Front Physiol**, 11, p. 371, 2020.

CARU, M.; LEVESQUE, A.; LALONDE, F.; CURNIER, D. An overview of ischemic preconditioning in exercise performance: A systematic review. **J Sport Health Sci**, 8, n. 4, p. 355-369, Jul 2019.

CARVALHO, L.; BARROSO, R. Effects of ischemic preconditioning on the isometric test variables. **Science & Sports**, 34, n. 3, p. e225-e228, 2019/06/01/ 2019a.

CARVALHO, L.; BARROSO, R. Ischemic Preconditioning Improves Strength Endurance Performance. **J Strength Cond Res**, 33, n. 12, p. 3332-3337, Dec 2019b.

CERQUEIRA, M. S.; KOVACS, D.; FRANÇA, I. M.; PEREIRA, R. *et al.* Effects of Individualized Ischemic Preconditioning on Protection Against Eccentric Exercise-Induced Muscle Damage: A Randomized Controlled Trial. **Sports Health**, p. 1941738121995414, Feb 23 2021.

CHEUNG, C. P.; SLYSZ, J. T.; BURR, J. F. Ischemic Preconditioning: Improved Cycling Performance Despite Nocebo Expectation. **Int J Sports Physiol Perform**, p. 1-7, Oct 11 2019.

CLEVIDENCE, M. W.; MOWERY, R. E.; KUSHNICK, M. R. The effects of ischemic preconditioning on aerobic and anaerobic variables associated with submaximal cycling performance. **Eur J Appl Physiol**, 112, n. 10, p. 3649-3654, Oct 2012.

CRISAFULLI, A.; TANGIANU, F.; TOCCO, F.; CONCU, A. *et al.* Ischemic preconditioning of the muscle improves maximal exercise performance but not maximal oxygen uptake in humans. **J Appl Physiol (1985)**, 111, n. 2, p. 530-536, Aug 2011.

CRUZ, R. S.; DE AGUIAR, R. A.; TURNES, T.; PEREIRA, K. L. *et al.* Effects of ischemic preconditioning on maximal constant-load cycling performance. **J Appl Physiol (1985)**, 119, n. 9, p. 961-967, Nov 1 2015.

CRUZ, R. S.; DE AGUIAR, R. A.; TURNES, T.; SALVADOR, A. F. *et al.* Effects of ischemic preconditioning on short-duration cycling performance. **Appl Physiol Nutr Metab**, 41, n. 8, p. 825-831, Aug 2016.

DA MOTA, G. R.; WILLIS, S. J.; SOBRAL, N. D. S.; BORRANI, F. *et al.* Ischemic Preconditioning Maintains Performance on Two 5-km Time Trials in Hypoxia. **Med Sci Sports Exerc**, 51, n. 11, p. 2309-2317, Nov 2019.

DAVIS, A. J.; HETTINGA, F.; BEEDIE, C. You don't need to administer a placebo to elicit a placebo effect: Social factors trigger neurobiological pathways to enhance sports performance. **Eur J Sport Sci**, 20, n. 3, p. 302-312, Apr 2020.

DE GROOT, P. C.; THIJSSEN, D. H.; SANCHEZ, M.; ELLENKAMP, R. *et al.* Ischemic preconditioning improves maximal performance in humans. **Eur J Appl Physiol**, 108, n. 1, p. 141-146, Jan 2010.

DE SOUZA, H. L. R.; ARRIEL, R. A.; MOTA, G. R.; HOHL, R. *et al.* Does ischemic preconditioning really improve performance or it is just a placebo effect? **PLoS One**, 16, n. 5, p. e0250572, 2021.

DUPUY, O.; DOUZI, W.; THEUROT, D.; BOSQUET, L. *et al.* An Evidence-Based Approach for Choosing Post-exercise Recovery Techniques to Reduce Markers of Muscle Damage, Soreness, Fatigue, and Inflammation: A Systematic Review With Meta-Analysis. **Front Physiol**, 9, p. 403, 2018.

FERREIRA, T. N.; SABINO-CARVALHO, J. L.; LOPES, T. R.; RIBEIRO, I. C. *et al.* Ischemic Preconditioning and Repeated Sprint Swimming: A Placebo and Nocebo Study. **Med Sci Sports Exerc**, 48, n. 10, p. 1967-1975, Oct 2016.

FRANZ, A.; BEHRINGER, M.; HARMSEN, J. F.; MAYER, C. *et al.* Ischemic Preconditioning Blunts Muscle Damage Responses Induced by Eccentric Exercise. **Med Sci Sports Exerc**, 50, n. 1, p. 109-115, Jan 2018.

GIBSON, N.; MAHONY, B.; TRACEY, C.; FAWKNER, S. *et al.* Effect of ischemic preconditioning on repeated sprint ability in team sport athletes. **J Sports Sci**, 33, n. 11, p. 1182-1188, 2015.

GIBSON, N.; WHITE, J.; NEISH, M.; MURRAY, A. Effect of ischemic preconditioning on land-based sprinting in team-sport athletes. **Int J Sports Physiol Perform**, 8, n. 6, p. 671-676, Nov 2013.

GIERSCH, G. E. W.; CHARKOUDIAN, N.; PEREIRA, T.; EDGELL, H. *et al.* Commentaries on Point:Counterpoint: Investigators should/should not control for menstrual cycle phase when performing studies of vascular control. **J Appl Physiol (1985)**, 129, n. 5, p. 1122-1135, Nov 1 2020.

GRIFFIN, P. J.; FERGUSON, R. A.; GISSANE, C.; BAILEY, S. J. *et al.* Ischemic preconditioning enhances critical power during a 3 minute all-out cycling test. **J Sports Sci**, 36, n. 9, p. 1038-1043, May 2018.

GRIFFIN, P. J.; HUGHES, L.; GISSANE, C.; PATTERSON, S. D. Effects of local versus remote ischemic preconditioning on repeated sprint running performance. **J Sports Med Phys Fitness**, 59, n. 2, p. 187-194, Feb 2019.

HALLEY, S. L.; MARSHALL, P.; SIEGLER, J. C. The effect of IPC on central and peripheral fatiguing mechanisms in humans following maximal single limb isokinetic exercise. **Physiol Rep**, 7, n. 8, p. e14063, Apr 2019a.

HALLEY, S. L.; MARSHALL, P.; SIEGLER, J. C. Effect of ischemic preconditioning and changing inspired O(2) fractions on neuromuscular function during intense exercise. **J Appl Physiol (1985)**, 127, n. 6, p. 1688-1697, Dec 1 2019b.

HALLEY, S. L.; PEELING, P.; BROWN, H.; SIM, M. *et al.* Repeat Application of Ischemic Preconditioning Improves Maximal 1,000-m Kayak Ergometer Performance in a Simulated Competition Format. **J Strength Cond Res**, Oct 15 2020.

HITTINGER, E. A.; MAHER, J. L.; NASH, M. S.; PERRY, A. C. *et al.* Ischemic preconditioning does not improve peak exercise capacity at sea level or simulated high altitude in trained male cyclists. **Appl Physiol Nutr Metab**, 40, n. 1, p. 65-71, Jan 2015.

HORIUCHI, M.; ENDO, J.; THIJSSEN, D. H. Impact of ischemic preconditioning on functional sympatholysis during handgrip exercise in humans. **Physiol Rep**, 3, n. 2, Feb 1 2015.

INCOGNITO, A. V.; BURR, J. F.; MILLAR, P. J. The Effects of Ischemic Preconditioning on Human Exercise Performance. **Sports Med**, 46, n. 4, p. 531-544, Apr 2016.

JEAN-ST-MICHEL, E.; MANLHIOT, C.; LI, J.; TROPAK, M. *et al.* Remote preconditioning improves maximal performance in highly trained athletes. **Med Sci Sports Exerc**, 43, n. 7, p. 1280-1286, Jul 2011.

KAUR, G.; BINGER, M.; EVANS, C.; TRACHTE, T. *et al.* No influence of ischemic preconditioning on running economy. **Eur J Appl Physiol**, 117, n. 2, p. 225-235, Feb 2017.

KHARBANDA, R. K.; PETERS, M.; WALTON, B.; KATTENHORN, M. *et al.* Ischemic preconditioning prevents endothelial injury and systemic neutrophil activation during ischemia-reperfusion in humans in vivo. **Circulation**, 103, n. 12, p. 1624-1630, Mar 27 2001.

KIDO, K.; SUGA, T.; TANAKA, D.; HONJO, T. *et al.* Ischemic preconditioning accelerates muscle deoxygenation dynamics and enhances exercise endurance during the work-to-work test. **Physiol Rep**, 3, n. 5, May 2015.

KILDING, A. E.; SEQUEIRA, G. M.; WOOD, M. R. Effects of ischemic preconditioning on economy, VO(2) kinetics and cycling performance in endurance athletes. **Eur J Appl Physiol**, 118, n. 12, p. 2541-2549, Dec 2018.

KILDUFF, L. P.; FINN, C. V.; BAKER, J. S.; COOK, C. J. *et al.* Preconditioning strategies to enhance physical performance on the day of competition. **Int J Sports Physiol Perform**, 8, n. 6, p. 677-681, Nov 2013.

LALONDE, F.; CURNIER, D. Y. Can anaerobic performance be improved by remote ischemic preconditioning? **J Strength Cond Res**, 29, n. 1, p. 80-85, Jan 2015.

LAURSEN, P. B.; JENKINS, D. G. The scientific basis for high-intensity interval training: optimising training programmes and maximising performance in highly trained endurance athletes. **Sports Med**, 32, n. 1, p. 53-73, 2002.

LIBONATI, J. R.; HOWELL, A. K.; INCANNO, N. M.; PETTEE, K. K. *et al.* Brief muscle hypoperfusion/ hyperemia: an ergogenic aid? **J Strength Cond Res**, 15, n. 3, p. 362-366, Aug 2001.

LOENNEKE, J. P.; ALLEN, K. M.; MOUSER, J. G.; THIEBAUD, R. S. *et al.* Blood flow restriction in the upper and lower limbs is predicted by limb circumference and systolic blood pressure. **Eur J Appl Physiol**, 115, n. 2, p. 397-405, Feb 2015.

LOPES, T. R.; SABINO-CARVALHO, J. L.; FERREIRA, T. H. N.; SUCCI, J. E. *et al.* Effect of Ischemic Preconditioning on the Recovery of Cardiac Autonomic Control From Repeated Sprint Exercise. **Front Physiol**, 9, p. 1465, 2018.

LOUKOGEORGAKIS, S. P.; PANAGIOTIDOU, A. T.; BROADHEAD, M. W.; DONALD, A. *et al.* Remote ischemic preconditioning provides early and late protection against endothelial ischemia-reperfusion injury in humans: role of the autonomic nervous system. **J Am Coll Cardiol**, 46, n. 3, p. 450-456, Aug 2 2005.

MAROCOLO, I. C.; DA MOTA, G. R.; LONDE, A. M.; PATTERSON, S. D. *et al.* Acute ischemic preconditioning does not influence high-intensity intermittent exercise performance. **PeerJ**, 5, p. e4118, 2017.

MAROCOLO, M.; BILLAUT, F.; DA MOTA, G. R. Ischemic Preconditioning and Exercise Performance: An Ergogenic Aid for Whom? **Front Physiol**, 9, p. 1874, 2018.

MAROCOLO, M.; DA MOTA, G. R.; PELEGRINI, V.; APPELL CORIOLANO, H. J. Are the Beneficial Effects of Ischemic Preconditioning on Performance Partly a Placebo Effect? **Int J Sports Med**, 36, n. 10, p. 822-825, Oct 2015.

MAROCOLO, M.; MAROCOLO, I. C.; DA MOTA, G. R.; SIMÃO, R. *et al.* Beneficial Effects of Ischemic Preconditioning in Resistance Exercise Fade Over Time. **Int J Sports Med**, 37, n. 10, p. 819-824, Sep 2016a.

MAROCOLO, M.; SIMIM, M. A. M.; BERNARDINO, A.; MONTEIRO, I. R. *et al.* Ischemic preconditioning and exercise performance: shedding light through smallest worthwhile change. **Eur J Appl Physiol**, 119, n. 10, p. 2123-2149, Oct 2019.

MAROCOLO, M.; WILLARDSON, J. M.; MAROCOLO, I. C.; DA MOTA, G. R. *et al.* Ischemic Preconditioning and Placebo Intervention Improves Resistance Exercise Performance. **J Strength Cond Res**, 30, n. 5, p. 1462-1469, May 2016b.

MARSHALL, P. W.; RASMUSSEN, S. B.; KROGH, M.; HALLEY, S. *et al.* Changes in the quadriceps spinal reflex pathway after repeated sprint cycling are not influenced by ischemic preconditioning. **Eur J Appl Physiol**, 120, n. 5, p. 1189-1202, May 2020.

MONTOYE, A. H. K.; MITCHINSON, C. J.; TOWNSEND, O. R.; NEMMERS, C. H. *et al.* Ischemic Preconditioning Does Not Improve Time Trial Performance in Recreational Runners. **Int J Exerc Sci**, 13, n. 6, p. 1402-1417, 2020.

MOTA, G. R.; RIGHTMIRE, Z. B.; MARTIN, J. S.; MCDONALD, J. R. *et al.* Ischemic preconditioning has no effect on maximal arm cycling exercise in women. **Eur J Appl Physiol**, 120, n. 2, p. 369-380, Feb 2020.

MURRY, C. E.; JENNINGS, R. B.; REIMER, K. A. Preconditioning with ischemia: a delay of lethal cell injury in ischemic myocardium. **Circulation**, 74, n. 5, p. 1124-1136, Nov 1986.

NOVAES, J. S.; TELLES, L. G. S.; MONTEIRO, E. R.; ARAUJO, G. S. *et al.* Ischemic Preconditioning Improves Resistance Training Session Performance. **J Strength Cond Res**, Mar 27 2020.

O'BRIEN, L.; JACOBS, I. Methodological Variations Contributing to Heterogenous Ergogenic Responses to Ischemic Preconditioning. **Front Physiol**, 12, p. 656980, 2021.

PAIXAO, R. C.; DA MOTA, G. R.; MAROCOLO, M. Acute Effect of Ischemic Preconditioning is Detrimental to Anaerobic Performance in Cyclists. **Int J Sports Med**, 35, n. 11, p. e5, Oct 2014.

PANG, C. Y.; NELIGAN, P.; ZHONG, A.; HE, W. *et al.* Effector mechanism of adenosine in acute ischemic preconditioning of skeletal muscle against infarction. **Am J Physiol**, 273, n. 3 Pt 2, p. R887-895, Sep 1997.

PARADIS-DESCHÊNES, P.; JOANISSE, D. R.; BILLAUT, F. Ischemic preconditioning increases muscle perfusion, oxygen uptake, and force in strength-trained athletes. **Appl Physiol Nutr Metab**, 41, n. 9, p. 938-944, Sep 2016.

PARADIS-DESCHÊNES, P.; JOANISSE, D. R.; BILLAUT, F. Sex-Specific Impact of Ischemic Preconditioning on Tissue Oxygenation and Maximal Concentric Force. **Front Physiol**, 7, p. 674, 2017.

PARADIS-DESCHÊNES, P.; JOANISSE, D. R.; BILLAUT, F. Ischemic Preconditioning Improves Time Trial Performance at Moderate Altitude. **Med Sci Sports Exerc**, 50, n. 3, p. 533-541, Mar 2018.

PARADIS-DESCHÊNES, P.; JOANISSE, D. R.; MAURIÈGE, P.; BILLAUT, F. Ischemic Preconditioning Enhances Aerobic Adaptations to Sprint-Interval Training in Athletes Without Altering Systemic Hypoxic Signaling and Immune Function. **Front Sports Act Living**, 2, p. 41, 2020a.

PARADIS-DESCHÊNES, P.; LAPOINTE, J.; JOANISSE, D. R.; BILLAUT, F. Similar Recovery of Maximal Cycling Performance after Ischemic Preconditioning, Neuromuscular Electrical Stimulation or Active Recovery in Endurance Athletes. **J Sports Sci Med**, 19, n. 4, p. 761-771, Dec 2020b.

PATTERSON, S. D.; BEZODIS, N. E.; GLAISTER, M.; PATTISON, J. R. The Effect of Ischemic Preconditioning on Repeated Sprint Cycling Performance. **Med Sci Sports Exerc**, 47, n. 8, p. 1652-1658, Aug 2015.

PAULL, E. J.; VAN GUILDER, G. P. Remote ischemic preconditioning increases accumulated oxygen deficit in middle-distance runners. **J Appl Physiol (1985)**, 126, n. 5, p. 1193-1203, May 1 2019.

PEREIRA, H. M.; DE LIMA, F. F.; SILVA, B. M.; KOHN, A. F. Sex differences in fatigability after ischemic preconditioning of non-exercising limbs. **Biol Sex Differ**, 11, n. 1, p. 59, Oct 27 2020.

PETHICK, J.; CASSELTON, C.; WINTER, S. L.; BURNLEY, M. Ischemic Preconditioning Blunts Loss of Knee Extensor Torque Complexity with Fatigue. **Med Sci Sports Exerc**, 53, n. 2, p. 306-315, Feb 1 2021.

RICHARD, P.; BILLAUT, F. Combining Chronic Ischemic Preconditioning and Inspiratory Muscle Warm-Up to Enhance On-Ice Time-Trial Performance in Elite Speed Skaters. **Front Physiol**, 9, p. 1036, 2018a.

RICHARD, P.; BILLAUT, F. Time-Trial Performance in Elite Speed Skaters After Remote Ischemic Preconditioning. **Int J Sports Physiol Perform**, p. 1-9, Nov 16 2018b.

SABINO-CARVALHO, J. L.; LOPES, T. R.; OBEID-FREITAS, T.; FERREIRA, T. N. *et al*. Effect of Ischemic Preconditioning on Endurance Performance Does Not Surpass Placebo. **Med Sci Sports Exerc**, 49, n. 1, p. 124-132, Jan 2017.

SEEGER, J. P. H.; TIMMERS, S.; PLOEGMAKERS, D. J. M.; CABLE, N. T. *et al*. Is delayed ischemic preconditioning as effective on running performance during a 5km time trial as acute IPC? **J Sci Med Sport**, 20, n. 2, p. 208-212, Feb 2017.

SEELEY, A. D.; JACOBS, K. A. IPC recovery length of 45 minutes improves muscle oxygen saturation during active sprint recovery. **Eur J Sport Sci**, p. 1-8, Jun 28 2021.

SHARMA, V.; MARSH, R.; CUNNIFFE, B.; CARDINALE, M. *et al*. From Protecting the Heart to Improving Athletic Performance - the Benefits of Local and Remote Ischaemic Preconditioning. **Cardiovasc Drugs Ther**, 29, n. 6, p. 573-588, Dec 2015.

SLYSZ, J. T.; BURR, J. F. Enhanced Metabolic Stress Augments Ischemic Preconditioning for Exercise Performance. **Front Physiol**, 9, p. 1621, 2018.

SLYSZ, J. T.; PETRICK, H. L.; MARROW, J. P.; BURR, J. F. An examination of individual responses to ischemic preconditioning and the effect of repeated ischemic preconditioning on cycling performance. **Eur J Sport Sci**, 20, n. 5, p. 633-640, Jun 2020.

TANAKA, D.; SUGA, T.; TANAKA, T.; KIDO, K. *et al*. Ischemic Preconditioning Enhances Muscle Endurance during Sustained Isometric Exercise. **Int J Sports Med**, 37, n. 8, p. 614-618, Jul 2016.

TAYLOR, C. W.; INGHAM, S. A.; FERGUSON, R. A. Acute and chronic effect of sprint interval training combined with postexercise blood-flow restriction in trained individuals. **Exp Physiol**, 101, n. 1, p. 143-154, Jan 2016.

TELLES, L. G. S.; CARELLI, L. C.; BRÁZ, I. D.; JUNQUEIRA, C. *et al.* Effects of Ischemic Preconditioning as a Warm-Up on Leg Press and Bench Press Performance. **J Hum Kinet**, 75, p. 267-277, Oct 2020.

TER BEEK, F.; JOKUMSEN, P. S.; SLOTH, B. N.; STEVENSON, A. J. T. *et al.* Ischemic Preconditioning Attenuates Rating of Perceived Exertion But Does Not Improve Maximal Oxygen Consumption or Maximal Power Output. **J Strength Cond Res**, Apr 24 2020.

THOMPSON, K. M. A.; WHINTON, A. K.; FERTH, S.; SPRIET, L. L. *et al.* Ischemic Preconditioning: No Influence on Maximal Sprint Acceleration Performance. **Int J Sports Physiol Perform**, 13, n. 8, p. 986-990, Sep 1 2018.

TOCCO, F.; MARONGIU, E.; GHIANI, G.; SANNA, I. *et al.* Muscle ischemic preconditioning does not improve performance during self-paced exercise. **Int J Sports Med**, 36, n. 1, p. 9-15, Jan 2015.

TOMSCHI, F.; NIEMANN, D.; BLOCH, W.; PREDEL, H. G. *et al.* Ischemic Preconditioning Enhances Performance and Erythrocyte Deformability of Responders. **Int J Sports Med**, 39, n. 8, p. 596-603, Jul 2018.

VALENZUELA, P. L.; MARTÍN-CANDILEJO, R.; SÁNCHEZ-MARTÍNEZ, G.; BOUZAS MARINS, J. C. *et al.* Ischemic Preconditioning and Muscle Force Capabilities. **J Strength Cond Res**, Mar 15 2019.

VAN ECK, N. J.; WALTMAN, L. Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping. **Scientometrics**, 84, n. 2, p. 523-538, Aug 2010.

WIGGINS, C. C.; CONSTANTINI, K.; PARIS, H. L.; MICKLEBOROUGH, T. D. *et al.* Ischemic Preconditioning, O2 Kinetics, and Performance in Normoxia and Hypoxia. **Med Sci Sports Exerc**, 51, n. 5, p. 900-911, May 2019.

WILLIAMS, N.; RUSSELL, M.; COOK, C. J.; KILDUFF, L. P. Effect of Ischemic Preconditioning on Maximal Swimming Performance. **J Strength Cond Res**, 35, n. 1, p. 221-226, Jan 1 2021.

ZINNER, C.; BORN, D. P.; SPERLICH, B. Ischemic Preconditioning Does Not Alter Performance in Multidirectional High-Intensity Intermittent Exercise. **Front Physiol**, 8, p. 1029, 2017.

CAPÍTULO 20

ESTÚDIO DE TREINAMENTO PERSONALIZADO PARA GESTANTES JUIZ-FORANAS: UMA PROPOSTA DE NEGÓCIO

Data de aceite: 01/09/2021
Data de submissão: 21/07/2021

Clara Mockdece Neves
Universidade Federal de Juiz de Fora
Juiz de Fora – Minas Gerais
http://lattes.cnpq.br/1049073381554789

Eduardo Borba Salzer
Universidade Federal de Juiz de Fora
Juiz de Fora – Minas Gerais
http://lattes.cnpq.br/3208042319343974

Juliana Fernandes Filgueiras Meireles
Kenessaw State University
Geórgia – EUA
http://lattes.cnpq.br/9257919571595084

Alesandra Freitas Ângelo Toledo
Universidade Federal de Juiz de Fora
Juiz de Fora – Minas Gerais
http://lattes.cnpq.br/0719028587192025

Aline Borba Salzer
Estácio de Sá
Rio de Janeiro – Rio de Janeiro
http://lattes.cnpq.br/3068130181506697

Heglison Custódio Toledo
Universidade Federal de Juiz de Fora
Juiz de Fora – Minas Gerais
http://lattes.cnpq.br/7214756835480493

Polyana de Castro Silva
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia
Juiz de Fora – Minas Gerais
http://lattes.cnpq.br/3633045010684348

Maria Elisa Caputo Ferreira
Universidade Federal de Juiz de Fora
Juiz de Fora – Minas Gerais
http://lattes.cnpq.br/5946302960721307

RESUMO: A gravidez é um momento marcante e de grande complexidade na vida das mulheres, trazendo consigo diversas alterações físicas significativas em um curto período de tempo. As alterações corporais e comportamentais têm impacto sobre a percepção corporal e o sentimento das gestantes, podendo gerar problemas na gestação e pós-parto. Um aspecto muito importante, que pode minimizar os impactos negativos e proporcionar saúde e bem estar na gestação é a prática de atividade física regular, com órgãos nacionais e internacionais apresentando recomendações para a prática regular de exercício físico durante este período, salvo eventuais contra-indicações. Entendendo empreendedor como quem que cria algo novo ou inova o que já existe, que busca novas oportunidades e novos negócios com a preocupação da melhoria de produtos e serviços e suas ações são pautadas nas necessidades de mercado, o presente capítulo tem como objetivo apresentar uma proposta de negócio inovadora ao indicar a criação de um centro de treinamento físico personalizado, direcionado para o atendimento de gestantes na cidade de Juiz de Fora. Para tal, realizou-se um levantamento de referenciais específicos do empreendedorismo e um levantamento de dados da cidade relativos ao quantitativo do público alvo bem como dos centros de atividade física registradas, sendo

constatados 6395 nascimentos no ano de 2019 e 177 academias registradas no CREF em 2021, sendo que não há apontamento de nenhuma organização específica para o treinamento de gestantes. Ao detectarmos um elevado número de gestantes e a ausência de centros especializados em atividade física para este público, emergiu a possibilidade de inovação no ramo fitness, ao apontar a necessidade de criação de um centro específico de exercício físico que atenda gestantes com qualidade, excelência profissional, material e acima de tudo, segurança.
PALAVRAS - CHAVE: Gestante; Exercício Físico; Treinamento Personalizado; Gestão; Negócios

PERSONALIZED TRAINING STUDIO FOR PREGNANT WOMEN FROM JUIZ DE FORA: A BUSINESS PROPOSITION

ABSTRACT: Pregnancy is a key moment and with great complexity on women's lives, bringing along several physical alterations in a short time span. Body and behaviour alterations have an impact over the pregnant's body perception and feelings, which may generate problems during gestation and post childbirth. An important aspect, which may minimize negative impacts and provide health and well-being on gestation, is the practice of regular physical activities, with national and worldwide organizations presenting recommendations for the regular practice of physical exercise during this period, except for eventual contra-indications. Recognizing an entrepreneur as the one who creates something new or innovates what already exists, who seeks new opportunities and new businesses with the concern to improve products and services, and whose actions are based on market needs, this chapter aims to present an innovative business proposal by indicating the establishment of a personalized physical training center, aimed at attending pregnant women in the city of Juiz de Fora. To this end, it was carried out a survey of specific entrepreneurship references and a city data survey related to the size of the target audience, as well as the quantity of registered physical activity centers, with 6395 births in 2019 and 177 gyms registered in CREF in 2021, and there is no pointing of any specific organization for the training of pregnant women. When we detected a high number of pregnant women and the absence of specialized centers in physical activity for this audience, the possibility of innovation in the fitness field emerged, pointing out the need to create a specific physical exercise center that serves pregnant women with quality, professional and material excellence, and above all, security.
KEYWORDS: Pregnant; Physical Exercise; Personalized Training; Managing; Business.

1 I INTRODUÇÃO

A gravidez é um momento marcante e de grande complexidade na vida das mulheres, trazendo consigo diversas alterações físicas significativas em um curto período de tempo - aproximadamente 40 semanas (SKOUTERIS *et al.*, 2005). As alterações corporais podem impactar a percepção e as atitudes corporais das gestantes e, consequentemente, podem provocar problemas na gestação e pós-parto, como foi observado no estudo de Brown, Rance e Warren (2015). Gestantes que apresentavam preocupações corporais significativas durante a gestação não amamentaram seus bebês após o nascimento (BROWN; RANCE;

WARREN, 2015).

Um aspecto muito importante, que pode minimizar os impactos negativos e proporcionar saúde e bem-estar na gestação é a prática de atividade física regular. Estudos apontam que o exercício físico realizado de forma adequada pela gestante apresenta diversos resultados positivos para a saúde da mãe, tais como a manutenção ou aumento da capacidade cardiorrespiratória, controle dos problemas musculoesqueléticos ligados à gestação, prevenção do ganho de peso excessivo, redução do risco de problemas hipertensivos gestacionais e de diabetes mellitus, além de auxiliar no humor e na saúde mental (ACOG, 2020; BRASIL, 2021; GASTON, VAMOS, 2013). O *American College of Obstetricians and Gynecologists* (ACOG,2020) indica que na ausência de complicações ou contra-indicações médicas ou obstétricas, a atividade física na gestação é segura e desejável e gestantes devem ser encorajadas a continuarem ou começarem a se exercitar.

Alguns órgãos de abrangência nacional e internacional postularam recomendações a respeito da prática de exercício físico regular para gestantes. O ACOG recomenda que todas as gestantes pratiquem, salvo as que têm alguma contraindicação médica, exercícios físicos de intensidade moderada de 20 a 30 minutos por dia na maioria ou todos os dias da semana (ACOG, 2020). Apesar de não se ter um valor de referência, mulheres que já eram ativas fisicamente antes da gestação são capazes de praticarem exercícios de alta intensidade atentando-se ao tempo, à hidratação e ingestão calórica, enquanto gestantes que sedentárias devem ser orientadas a seguirem uma progressão mais gradual de exercícios (ACOG, 2020). O Ministério da Saúde em seu Guia de Atividade Física para a População Brasileira recomenda a prática de ao menos 150 minutos de atividade física moderada por semana (BRASIL, 2021). Caso a gestante já seja ativa fisicamente, é recomendada semanalmente uma prática de no mínimo 75 minutos de atividades físicas vigoras, podendo complementar o tempo total de atividade com exercícios moderados. Em caso de gestantes sedentárias, as recomendações são iguais às propostas pelo ACOG. Recomendam-se também atividades para o fortalecimento do assoalho pélvico durante e após a gestação.

Grávidas devem ser encorajadas a praticarem exercícios aeróbicos e de força antes, durante e após a gravidez. As contraindicações são para exercícios que envolvem risco de trauma abdominal ou desequilibro e risco de quedas. O mergulho também deve ser evitado durante este período (ACOG, 2020; BRASIL, 2021). Recomenda-se ainda que caso a gestante apresente sintomas como lesão ou desconforto abdominal, náuseas, tonturas ou falta de ar sangramento vaginal, contrações dolorosas regulares, vazamento de líquido amniótico, fraqueza muscular que afete o equilíbrio e dor ou inchaço na panturrilha o exercício seja interrompido e o médico seja procurado (ACOG, 2020; BRASIL, 2021).

Felippe (1996) define empreendedor como aquela pessoa que cria algo novo ou inova o que já existe, que busca novas oportunidades e novos negócios com a preocupação da melhoria de produtos e serviços e suas ações são pautadas nas necessidades de mercado.

Portanto, tendo em vista as recomendações dos órgãos oficiais a respeito da prática de exercício físico na gestação, somado aos benefícios amplamente difundidos oriundos dessa prática, o presente capítulo tem como objetivo apresentar uma proposta de negócio inovadora ao indicar a criação de uma organização esportiva, mais especificamente, um centro de treinamento físico personalizado, direcionado para o atendimento de gestantes que queiram se exercitar com qualidade e segurança a fim de proporcionar mais saúde, bem-estar e qualidade de vida para mamães e futuros bebês.

2 | MÉTODO

Inicialmente, foi realizada uma pesquisa de referenciais específicas do empreendedorismo. Posteriormente, foi desenvolvido um levantamento de dados da cidade de Juiz de Fora relativos ao quantitativo do público alvo da proposta, bem como dos centros de atividade física registradas atualmente.

3 | RESULTADOS

Dados demográficos de nascimentos da cidade de Juiz de Fora/MG no ano de 2019, apontam que nasceram vivas 6395 crianças em que as mães residiam na cidade (IBGE, 2019), sendo indicativo de uma quantidade alta de gestantes.

De acordo com o site do Conselho Regional de Educação Física (CREF/MG), existem atualmente 177 academias ou estúdios registrados na cidade de Juiz de Fora (CREF/MG, 2021). Dentre estas academias registradas, realizou-se uma busca no nome e nome fantasia, não sendo identificada nenhuma academia especificamente direcionada para o público de gestantes. Por meio de redes sociais, verificaram-se algumas ações elaboradas por profissionais de educação física voltadas a este público em Juiz de Fora, mas somente atendimentos exclusivos e sem um local específico.

Tidd e Bessant (2015, p. 22) destacam que "o problema de uma pessoa é a oportunidade da outra". Portanto, ao constatar o alto número de gestantes na cidade e ao detectar a ausência de centros de treinamento especializados para este público, torna-se oportuno atentar-se para este nicho específico e buscar criar espaços e ferramentas especializadas para suprir as necessidades e proporcionar um treinamento físico de qualidade para as gestantes juiz-foranas.

4 | DISCUSSÃO

Filion (1999) define empreendedor como uma pessoa criativa, capaz de traçar metas e estabelecer objetivos, tendo um alto nível de consciência do ambiente em que está inserido e sendo capaz de usá-la para detectar oportunidades de negócios. Para Mintzberg *et al.* (2006), estratégia é o conjunto de decisões que irá afetar a organização de diferentes

formas, por um longo período de tempo e comprometimento de recursos. Tem por função revelar os objetivos e metas e produzir planos e políticas para alcançá-las. Campestrini (2016, p. 23) diz que "o desafio dos negócios relacionados ao esporte passa pela criação de plataformas econômica e tecnologicamente sustentáveis". Desta forma, ao analisarmos regionalmente a indústria do esporte como propõe (ROCHA; BARROS, 2011) e pensando a partir da estratégia do oceano azul (KIM; MAUBORGNE, 2005), detectamos a oportunidade de criação de um centro de treinamento físico personalizado específico para gestantes na cidade de Juiz de Fora, Minas Gerais.

Tidd e Bessant (2015) destacam que inovação não é somente abertura de novos mercados, mas pode significar também novas formas de servir a mercados já existentes. Kim e Mauborgne (2005) sugerem desenvolver os negócios em espaços inexplorados, pela criação de demanda e pelo crescimento altamente lucrativo. Logo, ao detectarmos um elevado número de gestantes e a ausência de centros especializados em atividade física para este público, emerge a possibilidade de inovação no ramo fitness, na cidade de Juiz de Fora, ao apontar a necessidade de criação de um centro específico de exercício físico que atenda gestantes com qualidade, excelência profissional e material e acima de tudo, segurança.

5 | CONCLUSÃO

"O empreendedorismo é uma característica humana que mistura estrutura e paixão, planejamento e visão, as ferramentas e a sabedoria ao usá-las, a estratégia e a energia para executá-la e o bom senso e a disposição de assumir riscos" (TIDD; BESSANT, 2015, p. 22). Estamos em busca de inovação! Pretendemos empreender no mercado fitness, em um oceano azul caracterizado como mercado inexplorado (KIM; MAUBORGNE, 2005), com o objetivo de disponibilizar estrutura física e profissional para um treinamento físico de qualidade, proporcionando mais saúde e segurança durante o período gestacional para as futuras mamães da cidade de Juiz de Fora/ MG.

Acreditamos que essa proposta seja inovadora e possa ser difundida e proliferada para mais localidades a fim de proporcionar estrutura física, técnica e material que favoreçam um treinamento físico seguro e de qualidade para gestantes.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Promoção da Saúde. **Guia de Atividade Física para a População Brasileira.** Brasília, 2021.

BROWN, A.; RANCE, J.; WARREN, L. **Body image concerns during pregnancy are associated with a shorter breast feeding duration**. Midwifery, [S.L.], v. 31, n. 1, p. 80-89, jan. 2015. Elsevier BV.

Conselho Regional de Educação Física (CREF/Minas Gerais). **Profissional.** Consulta cadastral: pessoa jurídica. 2021. Disponível em: http://portal.cref6.org.br/spw/ConsultaCadastral/TelaConsultaPublicaCompleta.aspx. Acesso em: 10 jul. 2021.

FILION, Louis Jacques. **Empreendedorismo**: empreendedores e proprietários-gerentes de pequenos negócios. Revista de administração, v. 34, n. 2, p. 5-28, 1999.

GASTON, Anca; VAMOS, Cheryl A. **Leisure-time physical activity patterns and correlates among pregnant women in Ontario, Canada**. Maternal and child health journal, v. 17, n. 3, p. 477-484, 2013.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Registro civil**: nascidos vivos. 2019. Coordenação de População e Indicadores Sociais. Disponível em: https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/juiz-de-fora/pesquisa/20/29767. Acessoem: 20 jan. 2021

KIM, W. Chan; MAUBORGNE, Renée. **Blue ocean strategy, expanded edition: How to create uncontested market space and make the competition irrelevant**. Harvard business review Press, 2005.

FELIPPE, Maria Inês. **Empreendedorismo**: buscando o sucesso empresarial. Sala do Empresário, São Paulo, v. 4, n. 16, p. p10-12, 1996.

MINTZBERG, Henry; LAMPEL, Joseph; QUINN, James Brian; GHOSHAL, Sumantra. **O processo da estratégia**: conceitos, contextos e casos selecionados. Bookman Editora, 2006.

ROCHA, Cláudio Miranda da; BASTOS, Flávia da Cunha. **Gestão do esporte**: definindo a área. Revista Brasileira de Educação Física e Esporte, v. 25, p. 91-103, 2011.

SKOUTERIS, Helen; CARR, Roxane; WERTHEIM, Eleanor H.; PAXTON, Susan J.; DUNCOMBE, Dianne. **A prospective study of factors that lead to body dissatisfaction during pregnancy**. Body Image, v. 2, n. 4, p. 347-361, dez. 2005. Elsevier BV.

The American College of Obstetricians and Gynecologists. **Physical Activity and Exercise During Pregnancy and the Postpartum Period**. Obstetrics e Gynecology. v. 135, n. 4, p. 178-188, abr. 2020. doi: 10.1097/AOG.0000000000003772.

TIDD, Joe; BESSANT, Joe. **Gestão da inovação**. Bookman Editora, 2015.

CAPÍTULO 21

PERFIL MORFOLÓGICO DE FISICULTURISTAS AMADORES EM DIFERENTES FASES DE TREINAMENTO

Data de aceite: 01/09/2021
Data de submissão: 06/07/2021

Natalia Bonicontro Fonsati
Faculdade de Ciências da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" - UNESP
Bauru – São Paulo
http://lattes.cnpq.br/6672187958466621

Henrique Luiz Monteiro
Faculdade de Ciências da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" - UNESP
Bauru – São Paulo
http://lattes.cnpq.br/9740488644443034

RESUMO: Fisiculturismo é um esporte cujo objetivo é obter o máximo desenvolvimento muscular, cabendo observar critérios de definição, proporção, simetria e harmonia estética. Os atletas passam por uma planificação específica de treinamento que, somada a uma dieta seletiva, possibilita a melhor performance estética no dia da competição. O perfil morfológico destes atletas é resultado do processo de treinamento, variando conforme as fases de Off Season (OFF) e Pre Contest (PRE), representando os períodos fora de competição e os pré competitivos, respectivamente, que possuem objetivos e periodizações específicas. Além disso, as diferentes categorias da modalidade apresentam diferenças morfológicas de quantidade de massa magra e definição muscular, categorizando-se assim em Fitness (FIT) e BodyBuilding (BB). O objetivo do estudo foi avaliar e comparar a composição corporal dos atletas fisiculturistas em diferentes fases de treinamento e preparação para campeonatos. A amostra composta por 26 atletas fisiculturistas amadores de nível nacional, de ambos os sexos. As medidas da composição corporal foram obtidas por meio da Absortometria radiológica de dupla energia (DEXA). Para a análise estatística, foi utilizado o teste t de Student e de Wilcoxon, para dados paramétricos e não paramétricos, respectivamente, com nível de significância de $p < 0,05$. O grupo masculino ($n=15$; 28,27 ±9 anos) apresentou diferenças quanto a massa corporal total quando comparados os momentos OFF vs. PRE ($p=0,026$) e massa muscular entre os grupos FIT e BB ($p=0,025$). No grupo feminino ($n=11$; 27,09 ±7 anos) as diferenças entre as categorias de competições foram significativas entre massa magra ($p=0,003$) e massa corporal total ($p=0,008$). Os resultados indicam diferenças consideráveis entre as diferentes fases do processo de preparação da modalidade, sendo que a composição corporal no fisiculturismo deve ser acompanhada frente à periodização de treinamento, garantindo, além de bons resultados desportivos, saúde ao atleta em sua preparação para a temporada de competições.

PALAVRAS - CHAVE: fisiculturismo; composição corporal;

MORPHOLOGICAL PROFILE OF AMATEUR BODYBUILDERS IN DIFFERENT TRAINING PHASYS

ABSTRACT: Bodybuilding is a sport whose objective is gain the maximum of muscular development, necessary to observe definition´s criteries, proportion, simetria and aesthetic harmony. Athletes go through a specific schedule of training that, added of a selective diet, enables the better stectical performance in the competition day. The morphological aspect of these athletes is the result of training proccess, varying according the Off Season phasys (OFF) and Pre Contest (PRE), representing the periods of preparation, that have objectives and specific periodization. More over, the diferent modality categories shows morphological diferences of amount of lean mass and muscular definition, being categorized thus in Fitness (FIT) and BodyBuilding (BB). The study´s objective was to evaluate and compare the body composition of the Bodybuilders atheltes in different training phasys and preparation of championship. The sample had 26 Bodybuilders amateurs athletes of national level, in both gender. The meansurance of body composition were obtained using Dxa Scan. For the statistical analysis, Student's t test and Wilcoxon's were used for parametric and non-parametric data, respectively, with significance level of $p < 0.05$. The male group (n = 15; 28.27 ± 9 years) presented differences regarding total body mass when compared to the moments OFF vs. PRE ($p = 0.026$) and muscle mass between the FIT and BB groups ($p = 0.025$). In the female group (n = 11, 27.09 ± 7 years) the differences between the categories of competitions were significant between lean mass ($p = 0.003$) and total body mass ($p = 0.008$). The results indicate considerable differences between the different phases of the preparation process of the modality, and the body composition in bodybuilding must be accompanied by the periodization of training, ensuring, more than good sports results, health to the athlete in their preparation for the training season competitions.

KEYWORDS: bodybuilding; body composition.

1 I INTRODUÇÃO

No ambiente desportivo, no século XIX, surgiu na Europa a prática do fisiculturismo, ou Bodybuilding e, posteriormente se difundida pelos Estados Unidos e em toda a América, inclusive no Brasil. Por definição, fisiculturismo é um esporte que tem como objetivo o máximo desenvolvimento muscular, cabendo observar critérios de definição (baixa porcentagem de gordura), proporção, simetria e harmonia estética (BOTELHO, 2009).

De acordo com Ploeg et al (2001), no fisiculturismo, muitos atletas passam por uma planificação específica de treinamento de força visando hipertrofia, que somada a uma dieta altamente seletiva, possibilitam a melhor performance estética no dia da competição. Esta planificação, tanto em periodização de treinamento, quanto na ingestão de calorias e oferta de macronutrientes, ocasionam o aumento e manutenção de massa magra, com decréscimo da porcentagem de gordura subcutânea. Para este esporte, deve-se considerar as individualidades no que tange as respostas hormonais frente ao treinamento, destacando, aspectos nutricionais e medidas antropométricas, que são determinantes para a boa colocação em um campeonato (FIGUEIREDO; NAREZI, 2010).

No Brasil, atualmente são organizadas 70 competições anuais, com cerca de 2700 atletas registrados. Os campeonatos mais expressivos do circuito nacional são os Campeonatos Paulista e Brasileiro/ IFBB. Ao todo, segundo a IFBB (2015) mais de 18 mil fisiculturistas brasileiros participaram de competições de bodybuilding. As categorias atuais do esporte, pela IFBB, são apresentadas no Quadro 1, a seguir:

Sexo	Categorias
Masculino	• Men's Physique- até 170cm/ até 174cm/ até 178cm/ acima 178cm • Fisiculturismo Junior (até 23 anos)- até 75kg/ acima 75kg • Fisiculturismo Sênior-até 65kg/ até 70kg/ até 75kg/ até 80kg/ até 85kg/ até 90kg/ até 95kg/ até 100kg/ acima 100kg • Fisiculturismo Master I (40 a 49 anos)- até 70kg/ até 80kg/ até 90kg/ acima 90kg • Fisiculturismo Master II (50 a 59 anos): até 80kg/ acima 80kg • Fisiculturismo Master III (acima 60 anos): única • Culturismo Clássico -até 168cm/ até 171cm/ até 175cm/ até 180cm/ acima 180cm • Fitness Coreográfico- Única
Feminino	• Bikini Fitness- até 163cm/ acima 163cm • Wellness- até 163cm/ até 168cm/ acima 168cm/ master (acima 35 anos) • Body Fitness- até 158cm/ até 163cm/ até 168cm/ acima 168cm/ master (acima 35 anos) • Woman's Physique- até 163cm/ acima 163cm • Fitness Coreográfico- Única

Quadro 1- Categorias masculina e feminina de fisiculturismo da IFBB Brasil (2016)

A preparação para o fisiculturismo difere-se dos demais esportes, porque não visa somente o máximo rendimento desportivo no dia da competição, mas a aparência física associado à habilidade de posar (MÄESTU et al, 2010). Isto implica que, no dia do evento, o atleta não precisa ser capaz de realizar exercícios físicos de forma intensa, todavia deve apresentar-se na melhor forma física possível. Desse modo, os aspectos da composição corporal são fundamentais para o monitoramento da evolução do atleta frente ao calendário de competições.

Esta modalidade requer um planejamento prévio com divisões claras dos microciclos de treinamento e planejamento nutricional, porque pequenos detalhes são capazes de determinar o vencedor. Pode-se destacar diversas fases da preparação do bodybuilder. A divisão mais utilizada no âmbito desportivo parte do pressuposto das diferentes necessidades dos atletas em diversos períodos do ano, separando assim em off season e

pre-contest (FIGUEIREDO; NAREZI, 2010).

O off season acontece durante o período distante de competições, geralmente de 1 ano a 4 meses antes do campeonato. Esta seria a fase inicial, onde busca-se o máximo desenvolvimento muscular, com consequente aumento do peso corporal. Visando este objetivo, a nutrição do atleta deve ser hipercalórica (sendo comum dietas acima de 4500 kcal/dia). Com isso, há inevitavelmente o aumento do percentual de gordura corporal somado também ao acréscimo da massa corpórea, devido a alta ingestão calórica.

O treinamento nesta fase da preparação, é periodizado visando o trabalho parcelado por grupos musculares, cujo objetivo é hipertrófico e requer o treinamento com pesos. Como orientação geral o programa de treinamento deve estar estruturado com intensidade (carga) de 70% a 85% de 1RM, sendo dividido em séries maiores que três, nas quais cada uma deve conter de seis a doze repetições. Além disso, o atleta é orientado a ter pelo menos um dia da semana de descanso. O programa de treinamento aeróbio nesta fase é de fato opcional, com a orientação básica de, no mínimo, duas horas semanais, visando a manutenção de uma boa capacidade cardiorrespiratória (BOSSI, 2011).

A fase de pre contest, também conhecida como on season, corresponde de 16 a 12 semanas antecedendo a competição. O objetivo principal é realizar o trabalho de diminuição do percentual de gordura, para obter maior definição muscular. Para tanto, faz-se necessário mudanças no sistema de treinamento e elaboração de um novo plano alimentar (FIGUEIREDO, NAREZI, 2010).

Para o treinamento na fase de pre contest, a intensidade deve ser mantida, tendo por objetivo a manutenção da massa muscular conquistada durante a fase de off season. A este respeito, vale destacar que, junto à restrição alimentar, os atletas apresentam dificuldade na manutenção das cargas durante o treinamento, com parâmetros de 60 a 75% de 1RM, com três a quatro séries de doze a trinta repetições. Nesta etapa há o incremento do programa aeróbio diário, totalizando cerca de quatorze horas semanais, cabendo salientar que neste período o atleta deve realizar o treinamento com pesos todos os dias. (BOSSI, 2011)

Cabe salientar que autores como Robinson et al, (2015), Helms, Aragon, Fitscher, (2014) e Figueiredo, Narezi (2010) ainda destacam uma fase intermediária para realizar a transição entre estas duas fases de preparação. Pode-se classificar, ainda, a semana que antecede o campeonato como special week, onde mudanças são realizadas diariamente visando a melhoria estética do atleta, incluindo estratégias de depleção de carboidratos para posterior super compensação, visando restabelecer os estoques de glicogênio muscular, e restrição de sódio e líquidos.

Embora visto na maioria das vezes de forma negativa, devido à relação com o consumo de esteroides anabolizantes, o fisiculturismo pode ser encarado de forma benéfica frente aos participantes. Em um ambiente controlado, com carga de treinamento planejada aliada à boa execução dos exercícios e dieta balanceada, o atleta é capaz de obter

melhorias osteoarticulares significativas. Além disso, como no Pre Contest há o aumento dos treinamentos aeróbios, a capacidade cardiovascular também pode ser elevada. Ainda, muitos fisiculturistas seguem competindo mesmo com idade já avançada, o que vai ao encontro a esta hipótese. Quando comparado a outras modalidades, como o futebol, a vida competitiva do atleta apresenta-se mais longa, caracterizando portanto, o aspecto saudável e positivo do fisiculturismo.

Embora o número de praticantes da modalidade seja elevado, as pesquisas envolvendo esses atletas são escassas. Como o fisiculturismo envolve o uso de dieta restritiva, carga elevada de treinamento e, muitas vezes, recursos ergogênicos e substâncias anabólicas, existe a necessidade de maior detalhamento e acompanhamento das mudanças corporais e parâmetros de saúde nestes atletas. Não obstante, atualmente há a mobilização da IFBB na busca de aperfeiçoar políticas anti-doping, com a finalidade de inserir o bodybuilding no quadro de esportes olímpicos, fato que abriria diversos campos de atuação profissional e necessidade de mais pesquisas sobre a modalidade.

Desta forma, o objetivo do presente estudo foi avaliar e comparar a composição corporal dos atletas fisiculturistas em diferentes fases de treinamento e preparação para campeonatos.

2 I MÉTODOS

Estudo de caráter transversal, com amostra composta por 26 atletas com idade entre 18 a 48 anos, todos residentes em Bauru, São Paulo, praticantes de fisiculturismo por pelo menos três anos e com frequência mínima de treino de cinco vezes por semana. Eram elegíveis aqueles que participaram de algum campeonato há pelo menos dois anos e/ou manifestaram interesse em participar; estavam em fase de treinamento físico e controle alimentar para participação de campeonatos de fisiculturismo de nível amador nacional. Foram alocados atletas de ambos os sexos, independentemente da idade, categoria e federação nas entidades de fisiculturismo. Optou-se pela separação dos atletas pela categorização, em grupo fitness e bodybuilder. O grupo Fitness englobou categorias que exigem maior simetria e harmonia corporal, não sendo necessário alto volume muscular e definição extrema. Por outro lado, o grupo BodyBuilding é caracterizado como aquele que possui os atletas com os maiores volumes musculares, apresentando, também, baixa porcentagem de gordura (IFBB, 2017).

O projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa das Faculdades Integradas de Bauru, processo nº 043190/2015 (Plataforma Brasil). A participação dos sujeitos na pesquisa foi realizada após a leitura e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido que obedeceu aos critérios do Conselho Nacional de Saúde sobre pesquisas envolvendo seres humanos, conforme Resolução 466/2012.

As medidas da composição corporal e densidade mineral óssea foram obtidas por

meio do DEXA. A coleta ocorreu em ambiente controlado, com equipamento da marca Hologic®, Discovery Wi, no Laboratório de Densitometria da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Campus de Bauru/SP. O exame foi realizado por técnico experiente e com treinamento prévio nos procedimentos de acordo com os manuais de referência fornecidos pelo fabricante. A precisão do equipamento foi aferida no início de cada dia de avaliação, segundo procedimentos de calibragem padronizados. Antes do exame, no caso de mulheres, foi questionado se existia a possibilidade de gravidez. Em caso afirmativo ou de dúvida, o procedimento não foi realizado, por ser prejudicial ao desenvolvimento do feto. A análise corporal por meio do DEXA é validada e amplamente utilizada no meio acadêmico para a determinação da composição corporal e densidade mineral óssea.

Para verificação do pressuposto de normalidade dos dados, foi realizado o teste de Shapiro-Wilk. As variáveis que apresentaram distribuição normal foram apresentadas sob a forma de média e desvio padrão. Para as comparações dos índices antropométricos entre grupos, foi utilizado o teste não–paramétrico de Wilcoxon, apresentando valores de mediana e intervalo interquartil. Em todos os casos adotou-se como nível de significância p< 0,05. Os dados foram analisados no software online GraphPad (GraphPad Softaware Inc., EUA) e pelo Action Stat (Estatcamp, Brasil).

3 | RESULTADOS

Amostra foi composta por 26 fisiculturistas, 15 do sexo masculino (GM) e 11 do feminino (GF), com média e desvio padrão da idade de 28,27 ± 9 anos e 27,09 ± 7 anos, respectivamente. No grupo masculino, dez estavam em fase off season e cinco em pre contest. No feminino, das 11 atletas, cinco em off season e seis na fase pré competitiva, ilustrada na figura 1:

Figura 1- Organograma da amostra

As características morfológicas dos atletas de ambos os sexos são apresentadas na tabela 1, separados por período off season e pre contest.

	Off Season	Pre Contest	p-valor
% de Gordura			
Homens	10,06±4,80	7,07±2,05	0,211
Mulheres	15,50±4,57	13,88±1,37	0,427
Massa magra (kg)			
Homens	83,26±5,22	79,77±5,12	0,241
Mulheres	53,55±5,05	46,74±7,21	0,110
Massa gorda (kg)			
Homens	9,40±4,73	6,05±1,76	0,155
Mulheres	9,92±3,36	7,47±0,85	0,116
Massa Total (kg)			
Homens	92,66±4,84	85,82±5,20	0,026*
Mulheres	63,47±6,27	54,22±7,76	0,061

Valores apresentados em Média±Desvio padrão

*significância estatística, $p<0.05$ (teste *t-Student*)

Tabela 1- Composição corporal dos fisiculturistas comparada por fase de preparação

Foi observada diferença estatística significativa do peso corporal dos homens na comparação entre os períodos analisados (p=0,026), demonstrando que na fase dos campeonatos os atletas apresentam menores valores de massa corporal total. No grupo feminino, o valor de p=0,061 apontou que este grupo não reduziu significativamente peso corporal na etapa pré competitiva.

Diferenças morfológicas significativas foram melhor observadas quando os atletas foram divididos em grupos Fitness e BodyBuilding, de acordo com as categorias que competem. A tabela 2 informa as diferenças entre grupos Fitness e BodyBuilding, de ambos os sexos, informando dados individuais, além dos valores de média e desvios padrão. Para valores de massa muscular houve diferença estatística entre os atletas do sexo masculino (p=0,025). Para o grupo feminino, as diferenças entre as categorias propostas foram significativas entre massa magra (p=0,003) e também para massa corporal total (p=0,008).

ID	Categoria	Idade (anos)	Estatura (cm)	MT (kg)	MM (kg)	MG (kg)	GC (%)
Homens Fitness (n=6)							
6	Mens Physique	24	174	82.55	75,07	7.48	9.10
7	Mens Physique	21	171	92.44	85,73	6.71	7.30
8	Mens Fitness	26	178	88.37	82,71	5.66	6.40
9	Mens Fitness	24	178	82.57	78,11	4.46	5.40
14	Mens Fitness	25	176	83.84	75,40	8.44	10.10
21	Mens Fitness	22	171	93.34	73,97	19,37	20.70
X		**23,67**	**174,67**	**87,18**	**78,50**	**8,69**	**9,83**
DP		**1,86**	**3,20**	**4,92**	**4,73**	**5,41**	**5,60**
Homens BodyBuilding (n=9)							
3	BodyBuilding	33	175	95,60	87,92	7.68	8.00
5	BodyBuilding	47	172	94,71	87,37	7.34	7.80
12	BodyBuilding Jr	22	175	89,63	83,31	6.31	7.00
13	BodyBuilding	35	185	101,71	85,41	16,31	16.00
16	BodyBuilding Jr	18	183	83.04	75,88	7.16	8.60
17	BodyBuilding	28	165	92.63	84.44	8.18	8.80
18	BodyBuilding	25	187	96,39	91,16	5.23	5.40
22	BodyBuilding	48	185	92,70	82,56	10.13	10.90
23	BodyBuilding	26	169	86,26	82,44	3.82	4.43
X		**31,33**	**177,33**	**92,52**	**84,50**	**8,02**	**8,55**
DP		**10,51**	**7,94**	**5,60**	**4,31**	**3,58**	**3,38**
P		**0,104**	**0,474**	**0,081**	**0,025***	**0,776**	**0,588**
Mulheres Fitness (n=7)							
1	Wellness	23	159	64.25	51,38	12.88	20.00
11	Bikini	23	165	45.99	39,39	6.60	14.30
15	Bikini	31	149	48.19	40,75	7.44	15.40
19	Wellness	20	162	57,06	47,61	9.44	16.60
20	Bikini	31	168	57,02	51,61	5.41	9.50
24	Bikini	23	155	48.42	41,94	6.48	13.40
26	Wellness	23	159	56,70	47,98	8.72	15.40
X		**24,86**	**158,14**	**53,95**	**45,81**	**8,14**	**14,94**
DP		**4,34**	**6,01**	**6,58**	**5,07**	**2,50**	**3,19**
Mulheres BodyBuilding (n=4)							
2	Figure	24	161	70,18	56,62	13,56	19.30
4	Womans Physique	41	158	68,85	60,52	8.32	12.10
10	Toned	35	166	64.30	56,32	7.98	12.40
25	Figure	24	161	61,69	54,05	7.63	12.40
X		**31,00**	**161,50**	**66,26**	**56,88**	**9,37**	**14,05**
DP		**8,45**	**3,32**	**3,95**	**2,69**	**2,81**	**3,50**
P		**0,139**	**0,335**	**0,008****	**0,003****	**0,471**	**0,677**

ID: identificação do atleta. Categoria: qual categoria que o atleta compete.

MT: massa total corporal; MM: massa magra. MG: massa gorda; %GC: gordura corporal.

X: média. DP: desvio padrão; p: valor de significância: * $p<0.05$, ** $p<0.01$

Tabela 2- Parâmetros corporais dos fisiculturistas, comparados por categoria de competição

4 I DISCUSSÃO

Grande parte dos estudos com o fisiculturismo trazem análises de composição corporal dos atletas, envolvendo diferentes métodos, agrupamentos e fase de treinamento para competições (FAHEY, AKKA, ROLPH, 1975; MAESTÁ et al, 2000; LICHTENBELT et

al, 2003; PLOEG et al, 2001; SILVA, TRINDADE, DE ROSE, 2003; FIGUEIREDO, NAREZI, 2010; CYRINO et al, 2008; MONTEIRO, PIMENTAL, SOUSA, 2012).

Maestá et al (2000), em estudo envolvendo a coleta de dados no final do Pre Contest, encontraram resultados de porcentagem de gordura de 6,9% ± 1,5 para o grupo masculino e de 8,1% ± 0,98 para o feminino. Os resultados do presente estudo, trazendo o recorte do grupo Pre Contest, mostra-se ligeiramente superior, com valores de 7,07% ± 0,05 para homens e 13,88% ± 1,37 para mulheres. Uma justificativa para as diferenças encontradas é de que, no estudo comparado, as coletas foram realizadas no momento do campeonato, pelo protocolo de dobras cutâneas, estando os atletas com espessura menor de dobras devido a baixa quantidade de gordura e fluídos subcutâneos.

Hyugens et al (2002), analisando uma amostra (n=34) de fisiculturistas masculinos encontrou valores de 6,8% ±0,9 para porcentagem de gordura corporal. Não obstante, realizaram a análise por bioimpedância na mesma amostra, encontrando valores discrepantes de 21,5% ± 2,4. De forma geral, os autores destacam a média encontrada de 6,8 a 9,9% em estudos envolvendo fisiculturistas de diversos países, sem precisar a fase de treinamento que se encontravam. Estudos mais recentes utilizaram-se do DEXA como metodologia para caracterizar os aspectos morfológicos de praticantes de fisiculturismo. Em estudo de caso, Kistler et al (2014) acompanharam um fisiculturista durante 26 semanas, realizando análises nos períodos Off Season e Pre Contest. Observaram que o atleta apresentou alteração nos valores de porcentagem de gordura de 17,5% para 7,4% no decorrer da preparação.

Mäestu et al (2010) encontraram valores de porcentagem de gordura de 9,6% ± 2,3 para fisiculturistas masculinos, com análise pelo DEXA na fase Off Season. Estes dados mostram-se similares ao presente estudo, que obteve valores de 10,06% ± 4,8 em atletas na mesma fase de preparação para campeonatos.

Outro aspecto que carece de discussão é a tendência a redução da massa magra durante a transição do Off Season para o Pre Contest. Estudos apontam que a redução da gordura subcutânea no período próximo a competições pode ser obtida por um balanço energético negativo, ocasionado pela diminuição do consumo de calorias (restrição de carboidratos e gorduras) e aumento do gasto energético (incremento do treinamento aeróbio). Este balanço negativo acarreta redução do IGF-1 e insulina, e aumento da grelina e cortisol, sugerindo perda de massa magra por estas vias (ROBINSON et al, 2015; MÄESTU et al, 2010). Apesar do estudo não trazer dados com diferenças significativas entre valores de massa magra nos períodos Off Season e Pre Contest (p=0,241 nos homens e p=0,110 nas mulheres), esta diferença foi observada em dados de massa corporal total no grupo masculino (p=0,026).

Nenhum estudo analisado realizou ajustes de categorização de atleta quanto à fase de treinamento e categoria a qual disputa as competições. Optou-se pelo agrupamento de acordo com as categorias visando contemplar as características morfológicas diferentes

entre os critérios exigidos da federação. As federações de fisiculturismo possuem padrões e critérios pré-estabelecidos, como quantidade de massa muscular, tonicidade, definição muscular (baixo percentual de gordura) e harmonia corporal para cada categoria disputada. Com isso, atletas com determinado "padrão morfológico" (i.e., características antropométricas favoráveis à determinada categoria), acabam possuindo disparidades quando em comparação com atletas de outras categorias. O grupo Fitness exige maior simetria e harmonia corporal, não sendo necessário alto volume muscular, ao contrário do grupo BodyBuilding. Estes critérios promovem também diferenças nos aspectos alimentares, tendo em vista que para a hipertrofia muscular necessita de um aporte proteico maior (CHAPPELL, SIMPER, BARKER, 2018).

Apesar do presente estudo ter comparado as condições Off Season e Pre Contest, estes dois mesociclos mostram-se longos, razão pelo qual é possível que um atleta estivesse no início do Pre Contest e, portanto, mais próximo do Off Season, enquanto outra estaria na véspera do período competitivo. Além disso, cabe ainda futuras intervenções na amostra estudada, a fim de verificar as mudanças corporais durante as semanas de preparação frente a diversos protocolos de treinamento e dieta.

5 I CONCLUSÃO

De acordo com os resultados obtidos verificou-se que o perfil morfológico e nutricional dos fisiculturistas analisados apresenta níveis compatíveis com estudos semelhantes. A gordura corporal dos atletas está abaixo dos índices de referência populacional e de outras modalidades esportivas, sendo fundamentais para o sucesso do atleta durante as competições. Parâmetros nutricionais de energia e macronutrientes apresentaram relações com as respostas fisiológicas esperadas sobre o peso corporal dos atletas, garantindo alterações morfológicas favoráveis para o esporte.

A implicação prática destes dados poderá dar-se pelo acesso à informação referente aos parâmetros corporais esperados de um atleta, servindo como base para avaliação e comparação de demais praticantes de fisiculturismo frente a preparação. De igual forma, os parâmetros nutricionais apresentados poderão direcionar os profissionais envolvidos na planificação dietética, com a finalidade de ajustar os macronutrientes e energia. Estes ajustes poderão evitar possíveis erros de estratégia e adaptações morfológicas negativas, como a redução de massa magra e a manutenção dos níveis de gordura, mesmo em Pre Contest.

Não obstante, a composição corporal no fisiculturismo deve ser acompanhada frente à periodização de treinamento, garantindo, além de bons resultados desportivos, saúde ao atleta em sua preparação para a temporada de competições. Cabe-nos ainda demais estudos e futuras intervenções com a amostra estudada, com manipulação da carga de treinamento, periodização e alterações nutricionais.

REFERÊNCIAS

BOSSI, Luis C. **Periodização da Musculação**. São Paulo: Phorte Editora, 2011.

BOTELHO, Flávia. **Corpo, risco e consumo: uma etnografia das atletas de fisiculturismo**. Rev Habitus. IFCS/UFRJ, Rio de Janeiro, v.7,m.1, 2009.

CHAPPELL, A.J.; SIMPER, T.; BARKER, M.E. **Nutritional strategies of high level natural bodybuilders during competition preparation**. Journal of the Internacional Society of Sports Nutrition, v.15, 2018.

CYRINO, Edilson Serpeloni. **Perfil morfológico de culturistas brasileiros de elite em período competitivo.** Revista Brasileira Med Esporte, v.14, n.5, 2008.

FAHEY, T.; AKKA, L.; ROLPH, R. **Body composition and VO2 max of exceptional weight-trained athletes.** Journal of Applied Physiology, v. 39, n.4, 1987.

FIGUEIREDO, F.M; NAREZI, N. **As alterações físicas entre duas atletas de fisiculturismo em fases distintas de preparação para o II Campeonato de Fisiculturismo em Campo Grande-MS**. Rev Bras de Prescrição e Fisiologia do Exercício, v.4, n.23, p.466-473, 2010.

HELMS, E; ARAGON, A; FITSCHER, P. **Evidence-based recommendations for natural bodybuilding contest preparation: nutrition and suplementation**. Journal of the Internacional Society of Sports Nutrition, v. 11, 2014.

HYUGENS, W.; CLAESSENS, A.; THOMIS, M.; LOOS, R.; VAN LAERDNCK, L.; PEETERS, M. **Body composition: estimations by BIA versus antropometric equations in bodybuilders and other power athletes**. J Sports Med Phy Fitness, V.42, 2002.

IFBB- **Internacional Federation of Fitness and Bodybuilding**. Disponível em: http://www.iffb.com . Acesso em 02/03/2016, às 17h30.

KISTLER, B.M.; FITSCHEN, P.D.; RANADIVE, S.M.; FERNHALL, B.; WILUND, K.; **Case Study: natural bodybuilding contest preparation**. Internacional Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism, v.24, 2014.

LICHTENBELT, C.; HARTGENS, F.; VOLLARD, N.; EBBING, S.; KUIPERS, H. **Body composition changes in bodybuilders: a method comparison**. Medicine & Sciense in Sports & Exercise, v.19, p.491-497, 2004.

MAESTA, N.; CYRINO, E.; NARDO JUNIOR, N.; MORELLI, M.; SOBRINHO, J.M.; BURINI, R. **Antropometria de atletas culturistas em relação à referência populacional**. Rev. Nutr. Campinas, v. 13, n.2, 2000.

MÄESTU, J.; ELIAKIM, A.; JÜRIMÄE, J.; VALTER, I.; JÜRIMÄE, T. **Anabolic and catabolic hormones and energy balance of the male bodybuilders during the preparation for the competition**. Journal of Strenght and Condition Research, v.24, n.4, 2010.

MONTEIRO, W.; PIMENTEL, G.; SOUSA, M. **Relationship between body mass index with dietary fiber intake and skinfolds-differences among bodybuilders who train during morning and nocturne period**. Nutr Hosp, v.27, n.3, p.929-935, 2012.

PLOEG, G.; BROOKS, M.; WITHERS, C.; DOLLMAN, L.; LEANEY, F.; CHATERRION, D. **Body composition changes in female bodybuilders during preparation for competition**. European Journal of Clinical Nutrition, v.55, 2001.

ROBINSON, SL; LAMBETH-MANSELL, A; GILLIBRAND, G; SMITH-RYAN, A; BANNOCK, L. **A nutrition and conditioning intervention for natural bodybuilding contest preparation : case study**. Journal of th International Society of Sports Nutrition, v.12, 2015.

SILVA, PD; TRINDADE, RS; DE ROSE, ED. **Composição corporal, somatotipo e proporcionalidade de culturistas de elite do Brasil**. Rev Bras Med Esporte, v. 9, n. 6, p. 403-7, 2003.

SOBRE O ORGANIZADOR

LUCIO MARQUES VIEIRA SOUZA - Doutorado em Biotecnologia - RENORBIOSE (UFS) e Doutorado em Educação Física (em andamento), Mestrado em Educação Física (UFS). Especializações Lato Sensu em: Gestão em Saúde Pública (UFAL), Fisiologia do Exercício Aplicado ao Treinamento e à Saúde (ESTÁCIO), Treinamento Desportivo e Educação Física Escolar (FAVENI), Saúde Coletiva (em andamento), Liderança e Desenvolvimento de Equipes (em andamento), Educação Especial e Inclusiva (em andamento) e Pedagogia do Esporte (em andamento). Licenciatura Plena (Licenciado e Bacharel) em Educação Física (UNIT) e Licenciatura em Pedagogia (em andamento). Líder do Núcleo de Estudos e Pesquisas em Atividade Física, Esporte e Saúde (NEPAFISE/UEMG/CNPq). Membro do Grupo de Pesquisa do Núcleo de Pesquisa em Sinalização Intracelular (NUPESIN/UFS/CNPq). Pesquisador do Grupo de Estudos e Pesquisas em Fisiologia e Bioquímica do Exercício (LQPNB/UFS). Atualmente é Docente Colaborador e Orientador no Mestrado Acadêmico do Programa de Pós-Graduação em Educação Física (PPGEF/UFS), Docente no Colegiado de Educação Física da UEMG e Docente da Educação Básica na SEDUC/SE, além de convidado para ministrar disciplinas em IES e Pós-Graduações. Desempenha também a função de Delegado Adjunto (FIEP) em Sergipe. Membro do Conselho Técnico Científico da Atena Editora. Possui diversos artigos publicados em periódicos nacionais e internacionais, além de livros e capítulos. Atua como palestrante em cursos e eventos no Brasil. Experiência na área de Educação Física principalmente com temas relacionados a Atividade Física, Saúde e Esportes, bem como parâmetros antropométricos, bioquímicos e fisiológicos decorrentes de vários modelos de treinamento físico em diversas populações.

ÍNDICE REMISSIVO

A

B

C

D

E

F

G

I

J

T